

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1970

---

N°

THÈSE

773

POUR LE  
DOCTORAT EN MÉDECINE  
(Diplôme d'Etat)

par

**FOURNIER, Gérard, Lucien**

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris  
Interne des Hôpitaux Privés de Paris  
Né le 6 Mars 1938, à Franconville (95).

---

*Présentée et soutenue publiquement le*

---

**PROBLÈMES ACTUELS  
DES OTO-MASTOÏDITES  
CHEZ LE NOURRISSON ET LE JEUNE ENFANT.**

---

Président : Mr. M. AUBRY, Professeur.

---

DUPUYTREN - COPY  
9, Rue Dupuytren  
PARIS (6°)  
1970



# THÈSE

POUR LE  
DOCTORAT EN MÉDECINE  
(Diplôme d'Etat)

par

**FOURNIER, Gérard, Lucien**

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris  
Interne des Hôpitaux Privés de Paris  
Né le 6 Mars 1938, à Franconville (95).

---

*Présentée et soutenue publiquement le*

---

## PROBLÈMES ACTUELS DES OTO-MASTOÏDITES CHEZ LE NOURRISSON ET LE JEUNE ENFANT.

---

Président : Mr. M. AUBRY, Professeur.

---

DUPUYTREN - COPY  
9, Rue Dupuytren  
PARIS (6°)  
1970



A Monsieur le Professeur M. AUBRY

Avec l'expression de ma  
reconnaissance pour le  
grand honneur qu'il a bien  
voulu me faire en acceptant  
la présidence de cette thèse.



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

A Monsieur le Docteur GODDE<sup>'</sup>

Qui m'a aidé de ses conseils  
et de ses directives,

Qu'il trouve ici l'expres-  
sion de ma profonde recon-  
naissance.



A Monsieur le Docteur BEREZIN

Que je remercie de ses  
précieux conseils.



A Monsieur le Docteur ACAR

Qui m'a apporté une aide  
précieuse pour l'étude bac-  
tériologique de ce travail,

Qu'il veuille bien recevoir  
ici l'expression de ma très  
vive reconnaissance.



A MES MAITRES D'EXTERNAT ET D'INTERNAT

Que je remercie vivement  
de leur enseignement.



# PROBLEMES ACTUELS DES OTO-MASTOÏDITES CHEZ LE NOURRISSON ET LE JEUNE ENFANT



## INTRODUCTION

---

Depuis l'avènement des antibiotiques, les complications oto-mastoïdiennes de la première enfance avaient pratiquement disparu. L'antrotomie était devenue l'intervention d'exception. Ainsi, pour prendre un seul exemple, dans le Service d'O. R. L. de l'Hôpital du Perpétuel-Secours, qui possède un important recrutement O. R. L. infantile, les statistiques montrent que la moyenne d'antrotomies pratiquées entre 1960 et 1968 était de quatre par an. Cela ne veut pas dire que les antrites avaient disparu, mais simplement qu'elles guérissaient pratiquement toujours, grâce à une antibiothérapie donnée à fortes doses et continuée quelques jours après la normalisation des tympans.

Puis, d'une année sur l'autre, les complications oto-mastoïdiennes sont réapparues : cette brutale reprise des oto-mastoïdites a été d'autant plus surprenante que celles-ci ne réagissaient plus aux traitements antibiotiques d'une façon aussi spectaculaire. En fait, sur 43 des cas que nous présentons, la proportion de succès est bien maigre. Tout au plus a-t-on obtenu des rémissions allant de quelques semaines à quelques mois, à l'exception d'un seul enfant qui a été guéri. Dans tous les cas où nous avons tenté un traitement antibiotique prolongé, nous avons assisté, dans un délai plus ou moins bref, à une reprise du processus infectieux.

Il en découle que nous avons été amené à reprendre la curette, et ceci de façon presque systématique, devant toute antrite cliniquement établie.

Ainsi, de Novembre 1968 à Novembre 1969, nous avons été amené à pratiquer 70 interventions pour oto-mastoïdite, opérant 43 enfants. Sur ceux-ci :

- 25 avaient moins d'un an, le plus jeune ayant 1 mois : tous, sauf un, avaient des lésions bilatérales ;

- 18 avaient de 1 à 4 ans :

- . 8 avaient des lésions unilatérales,

- . 10 avaient des lésions bilatérales.

Cette avalanche de complications mastoïdiennes n'était pas motivée par le seul fait de notre recrutement prédominant un peu particulier : le bidonville de Nanterre.

En effet, si, sur ces 43 enfants :

- . 27 étaient des sujets nord-africains demeurant à Nanterre,

- . 16 étaient des Européens demeurant dans divers arrondissements parisiens et dans la proche banlieue.

En outre, il convient de signaler que, dans ce dernier groupe d'enfants, la majorité étaient issus de milieux sociaux tels qu'on pouvait être certain du soin attentif avec lequel ces enfants étaient suivis.

Dès nos premiers cas, nous avons été étonné par l'étendue des lésions rencontrées opératoirement. C'est ainsi que, sur ces 43 enfants opérés, nous avons été amené :

- 16 fois, à dénuder le nerf facial dans une partie ou la totalité de son trajet mastoïdien; à noter une paralysie faciale post-opératoire dont la reprise a permis une récupération.

- 50 fois, le prolongement temporo-zygomatique a été cureté en totalité.

- 32 fois, la dure-mère cérébrale a été dénudée sur la totalité du tegmen antri et tympani.

- 31 fois, le sinus latéral a été dénudé.

Dans 3 cas, il était le siège de lésions de péri-phlébite.

- 6 fois, nous avons trouvé une ostéite de l'écaille du temporal, amenant à dénuder sur une plus ou moins grande étendue la face externe du lobe temporal.

- Dans 5 cas enfin, nous avons constaté une ostéite de l'extrémité postérieure de l'enclume.

Le plus jeune des enfants porteurs d'une telle lésion avait 3 mois  $\frac{1}{2}$ .

Dans un cas enfin, l'enclume était désolidarisée du marteau et pratiquement détruite.

Nous nous sommes aperçu rapidement que les lésions rencontrées étaient plus étendues en cas de récédive, c'est-à-dire lorsqu'une première intervention s'était montrée insuffisante, donc probablement incomplète.

Cette constatation nous a amené, non plus à pratiquer l'intervention en fonction de l'âge de l'enfant, mais plutôt une intervention commandée par l'importance des lésions.

Deux types d'interventions sont classiques chez le nourrisson et le jeune enfant en cas d'affection mastoïdienne : l'antrotomie et la mastoïdectomie.

- Il est classique, chez les enfants de moins d'un an, de pratiquer l'antrotomie et, chez les enfants de plus d'un an, une mastoïdectomie.

- Nous avons effectué des antrotomies et, dans 10 cas, nous avons été amené à réintervenir pour récédives.

- 15 mastoïdectomies ont été pratiquées, et dans 2 cas nous avons eu des récédives.

Encore faut-il faire quelques remarques en ce

qui concerne ces deux types d'interventions :

1)- L'antrotomie :

C'est en fait un mauvais terme. Il n'a jamais été possible de se contenter de la rapide et classique intervention où, après avoir ouvert le couvercle antral d'un coup de curette, on nettoie en quelques minutes les lésions. Il nous a toujours fallu curetter le tissu péri-antral, soit déjà pneumatisé, soit encore spongieux, mais toujours atteint d'ostéite.

Le prolongement temporo-zygomatique était toujours cureté, la paroi externe de l'aditus systématiquement réséquée jusqu'à apercevoir l'extrémité postérieure de l'enclume. C'était une véritable mastoïdectomie à la demande qui était pratiquée et qu'il faut toujours pratiquer.

Malgré ces précautions, sur 18 cas nous avons eu 10 récidives.

2)- La mastoïdectomie :

Nous ferons à son propos la même remarque ; il s'est toujours agi de mastoïdectomies élargies par résection de la paroi externe de l'aditus.

Nous n'insisterons pas sur le fait que tous les groupes cellulaires étaient minutieusement explorés : souvent, sous un groupe cellulaire apparemment sain, nous avons trouvé des cellules rongées d'ostéite et bourrées de fongosités.

Malgré ces précautions, nous avons eu, sur 15 cas, 2 récidives.

Dans tous les cas où une rechute survint, nous avons été désagréablement surpris par l'extension des lésions : tous les cas d'ostéite de l'écaille du temporal ont été constatés au cours de récidives. Il nous a donc semblé indispensable d'aller,

coûte que coûte, dès la première intervention, au bout des lésions ; c'est ainsi que nous avons été amené à pratiquer même chez des nourrissons des antro-atticotomies.

### 3)- Antro-atticotomie :

Nous en avons fait 36 :

- . 12 à la suite de l'échec d'une antrotomie ou une mastoïdectomie simple,
- . 24 d'emblée.

Ce ne fut jamais une intervention de principe, mais toujours une intervention de nécessité, souvent faite à contre-cœur, devant l'ampleur des lésions. Il nous semblait évident que nous courrions à la récurrence en laissant en place un mur de la logette que le moindre coup de curette effondrait, ou même un cadre tympanal qui s'avérerait au microscope infiltré de fongosités et de noyaux purulents. C'est ainsi que, dans 18 cas, nous avons été contraint de réséquer le cadre tympanal.

Au cours de ces atticotomies, nous avons rencontré très souvent des fongosités qui englobaient des osselets.

Nous les avons retirées de notre mieux, tant que leur extirpation ne faisait pas courir de dangers à la chaîne ossiculaire, les abandonnant dans le cas contraire. C'est ainsi que nous avons trouvé, dans 3 cas, des lésions de l'enclume ; nous n'y avons pas touché. Il nous a semblé logique d'espérer que cette ostéite ossiculaire, de même que les fongosités, iraient s'améliorant si les foyers d'ostéite primitive étaient définitivement supprimés.

Sur les 24 antro-atticotomies pratiquées d'emblée, nous n'avons eu qu'une récurrence.

Ces interventions ont été pratiquées sous microscope et sous anesthésie générale sous intubation, sauf dans quelques cas où l'état général de

l'enfant était particulièrement précaire et où nous avons jugé préférable de recourir à une anesthésie locale. Dans tous les cas, nous avons effectué une antro-atticotomie par voie postérieure sans incision du conduit. Nous laissions donc une cavité isolée.

Nous avions parfaitement conscience, en recourant à une telle thérapeutique, de faire courir des risques à l'audition de ces enfants, avec toutes les redoutables conséquences qu'une éventuelle hypoacousie bilatérale pouvait avoir à cet âge. L'importance des lésions nous y a contraint, et l'expérience : les déboires constatés dans les suites opératoires de simples antrotomies ou mastoïdectomies nous ont invité à ne pas hésiter à faire d'emblée ces antro-atticotomies chaque fois qu'elles s'avéraient nécessaires.

Enfin, nous avons pu effectuer un examen audiométrique chez deux enfants opérés d'antro-atticotomie un an après l'intervention. Dans les deux cas, nous n'avons enregistré qu'un faible déficit de 15 db. Pour étayer ces diverses constatations, nous publions les observations qui ont justifié notre conduite thérapeutique.

---

## RESUME DES OBSERVATIONS

### OBSERVATION N° 1 \*\*\*\*\*

Enfant R... Amar, né le 28-1-1968,  
demeurant à Nanterre.

Il s'agit d'un enfant hypotrophique et rachitique, qui est hospitalisé dans le Service de Pédiatrie le 2-7-1968 pour une otite aiguë bilatérale. La paracentèse pratiquée ce jour ramène du pus des deux côtés. L'examen bactériologique montre la présence de staphylocoques dorés.

Trois jours plus tard, les tympans sont refermés et bombent à nouveau ; nouvelle paracentèse bilatérale, à laquelle on adjoint une antibiothérapie :

- 2 M. de Pénicilline,
- 500.000 unités de Colimycine, par jour.

Malgré cette thérapeutique, dix jours plus tard les tympans demeurent infiltrés et l'état général médiocre. Les pédiatres instituent alors des perfusions d'antibiotiques à hautes doses qui n'ont guère plus de succès, puisque, le 28-7-1968, soit trois semaines plus tard, s'installe un état sub-toxique avec ébauche de chute de la paroi postéro-supérieure des deux côtés des conduits. Des travaux rendant indisponible la salle d'opération du Service à cette époque, l'enfant est passé à l'Hôpital Claude-Bernard, où l'on pratique, le 31-7-1968, une antrotomie bilatérale :

C.R.O. : Antrotomie bilatérale avec résection de la paroi externe de l'aditus jusqu'à apercevoir l'extrémité postérieure de la branche horizontale de l'enclume.

A ce niveau, les lésions d'ostéite sont importantes, mais la résection n'est pas poussée plus loin, de crainte de compromettre l'audition de l'enfant.

Les suites opératoires sont favorables, mais début Septembre, l'enfant est à nouveau hospitalisé dans le Service de Pédiatrie pour troubles digestifs avec vomissements. A l'otoscopie, les tympans sont normaux.

L'état O.R.L. est bon jusqu'au 15 Octobre, où s'installe un brutal syndrome toxique qui s'accompagne d'une infiltration tympanique bilatérale. L'enfant est paracentésé et mis sous Gentalline à la dose de 10 mg par kilo de poids pendant 10 jours. On note une légère amélioration locale sous l'influence de la thérapeutique, mais l'état général reste médiocre et la chute de poids se précise.

Au 7ème jour du traitement, s'installe en quelques heures un tableau toxique grave et une voussure rétro-mastoïdienne droite. L'intervention est pratiquée immédiatement :

C.R.O. : La cavité mastoïdienne est comblée de fongosités purulentes. Après nettoyage de celle-ci, on constate qu'il existe d'importantes lésions d'ostéite forçant à dénuder la méninge cérébrale, le sinus latéral qui est le siège d'une périphlébite. La traînée temporo-zygomatique, totalement envahie, est curatée. On pratique une atticotomie partielle, réséquant le mur de la logette pour dégager l'enclume entourée de fongosités. La partie antérieure du mur semble saine : elle est laissée en place.

Traitement post-opératoire : Bristopen : 750 mg par jour pendant 10 jours.

Le 16-11-1969, donc un mois après cette se-

conde intervention, installation rapide d'un nouveau syndrome toxique ; le tympan droit est redevenu normal. Le tympan gauche, qui l'était resté jusqu'à ce moment, est infiltré avec disparition de ses reliefs. On décide de réintervenir du côté gauche sous anesthésie locale, étant donné l'état alarmant de l'enfant.

C.R.O. : Du côté gauche, les lésions sont identiques à celles rencontrées du côté droit, mais en plus il existe une ostéite étendue du mur du facial, forçant à dénuder le nerf dans la partie moyenne de sa portion mastoïdienne.

On pratique également de ce côté une atticotomie partielle, la partie antérieure du mur de la logette ne semblant pas particulièrement envahie.

Les suites opératoires sont difficiles, malgré une réanimation et une antibiothérapie intensive. Dans les jours qui suivent, l'enfant reste subfébrile, anorexique et ne prend pas de poids. Une formule sanguine, pratiquée dix jours après cette seconde intervention, met en évidence une hyperleucocytose à 17.500 globules blancs, malgré l'antibiothérapie de couverture. Parallèlement, on note une réinfiltration du tympan droit et, début Janvier 1969, une otorrhée purulente du côté droit s'installe brusquement. C'est pourquoi on décide de réintervenir le 10-1-1969 du côté droit. On constate ainsi que :

Le processus ostéitique a continué d'évoluer au niveau de la partie antérieure du mur de la logette que l'on avait respecté ; il s'est étendu à la totalité du tegmen antri et tympanique qu'on résèque.

De là, il s'est étendu à l'écaille du temporal qu'on est amené à réséquer sur une superficie de 2 cm<sup>2</sup> environ.

Au niveau de la cavité mastoïdienne, tous les fragments osseux que l'on avait respectés lors des interventions précédentes sont atteints. Ainsi est-on amené à dénuder la totalité de la méninge cérébel-

leuse, du sinus latéral, jusqu'au golfe de la jugulaire, la totalité du nerf facial dans sa portion mastoïdienne.

Au niveau de l'attique enfin, les osselets sont englobés par des fongosités qui descendent dans la caisse.

Elles ont en partie détruit le cadre tympanal qui est réséqué après décollement du tympan.

Les suites opératoires furent très difficiles, d'autant plus que, quatre jours après cette troisième intervention, du côté droit on assiste à une reprise, du côté gauche à une otorrhée abondante. Devant celle-ci, on décide, le 17-1-1969, de réintervenir du côté gauche. Comme à droite, l'étendue des lésions nous amène à pratiquer une résection très étendue de l'écaille du temporal. Les méninges, le sinus latéral sont entièrement mis à nu, ainsi que le facial dans sa troisième portion. Nous pratiquons une atticotomie avec résection du cadre après décollement du tympan. Sous microscope, nous effectuons un épiluchage minutieux des énormes fongosités qui bloquent la chaîne des osselets.

Après cette troisième intervention, du côté gauche, la guérison fut lente, et l'enfant quitta le Service deux mois plus tard, c'est-à-dire fin Mars, avec deux tympans normaux.

Un dernier point mérite d'être signalé :

- Lors de la première paracentèse, l'examen bactériologique avait montré l'existence d'un staphylocoque doré.

- Tous les autres prélèvements effectués au cours de cette longue évolution ont toujours été négatifs.

OBSERVATION N° 2  
\*\*\*\*\*

Enfant G... Mohamed, né le 17-12-1967,  
demeurant à Nanterre.

Ce nourrisson nord-africain, âgé d'un an, nous est adressé pour rhino-pharyngites et otites à répétition, en vue d'une adénoïdectomie. L'interrogatoire nous permet de mettre en évidence l'utilisation facile et abusive d'une antibiothérapie variée. A son admission le 2-2-1968, nous découvrons une otite bilatérale s'accompagnant d'une chute de la paroi postéro-supérieure.

La paracentèse bilatérale donnera issue à du pus dont l'ensemencement sera stérile. L'enfant est mis sous 1 g de Totapen par jour et, au dixième jour, les tympans étant redevenus normaux, l'antibiothérapie est arrêtée. Nous effectuons l'adénoïdectomie vers la mi-Novembre. L'enfant est renvoyé chez lui. Brusquement, le 15-12-1968, c'est-à-dire un mois après la menace d'antrite, s'installe un syndrome toxique, hyperfébrile, avec réaction méningée vérifiée par la ponction lombaire. Une antrotomie d'urgence est effectuée :

- du côté gauche, il existe des fongosités purulentes dans l'antra, et des lésions d'ostéite obligeant à cureter la pointe, la traînée intersinuso-faciale et zygoma.

- du côté droit, les lésions d'ostéite ont attaqué le tegmen antri qui s'effondre dès les premiers coups de curette, mettant en évidence une pachyméningite.

Les suites opératoires sont normales et l'enfant quitte le Service trois semaines plus tard.

c o

OBSERVATION N° 3  
\*\*\*\*\*

G... Lionel, né le 14-4-1968, demeurant

à Paris (IXème).

Nourrisson multi-antibiothérapé depuis sa naissance, pour rhino-pharyngites à répétition.

Nous le voyons le 3-10-1968 pour otite gauche.

La paracentèse ne ramène qu'une goutte de pus épais. En un mois, nous allons assister à la constitution de trois otites qui sembleront guéries sous l'influence des paracentèses et du traitement local. Puis, le 1-11-1968, s'installe une chute de paroi bilatérale, avec fièvre à 38°. L'enfant est hospitalisé et mis sous perfusions :

- 5 M. de Pénicilline,
- 1 M. de Colimycine.

Malgré dix jours de ce traitement d'épreuve, aucune modification tympanique ne se fait. C'est pourquoi, le 20-11-1968, une antrotomie bilatérale est effectuée.

On découvre du pus dans l'antre, mais les lésions d'ostéite sont peu étendues, notamment l'aditus est libre et les coques sinusiennes et méningées sont respectées.

Les suites opératoires sont faciles. L'enfant quitte le Service au bout de 15 jours.

o o

OBSERVATION N° 4  
\*\*\*\*\*

M... Nagette, née le 17-7-1968, demeurant à Nanterre.

Petite fille de quatre mois, hospitalisée le 12-11-1968 pour menace d'antrite. Ce nourrisson présentait depuis un mois des otites à répétition traitées par antibiotiques. A son admission, une double paracentèse est effectuée et on institue un traitement d'épreuve comportant :

- 5 M. de Pénicilline,
- 500.000 unités de Colimycine.

En quatre jours, les tympanes redeviennent normaux et la courbe de poids ascendante.

Les perfusions sont maintenues deux jours encore. Mais, quatre jours après l'arrêt du traitement d'épreuve, on assiste à une rechute bruyante marquée par une altération rapide de l'état général, fièvre à 38°5, vomissements, perte de poids de 500 g en 24 heures. Le soir même, l'antrotomie bilatérale est pratiquée. On trouve des lésions banales du côté gauche étendant<sup>tempore-</sup> aux groupes cellulaires superficiels et la zone zygomatique. A noter en plus, à droite, une atteinte de la coque méningée obligeant à dénuder la méninge sur 1 cm. Les suites opératoires sont sans problème.

o o

#### OBSERVATION N° 5 \*\*\*\*\*

V... Christelle, née le 25-5-1967, demeurant à Levallois.

Enfant d'un an  $\frac{1}{2}$ , opérée à Chambéry, en Mars 1968, d'une antrotomie bilatérale. Nous la voyons en Décembre 1968 avec une manifeste récurrence. Le 13-12-1968, l'intervention est effectuée des deux côtés sous anesthésie générale.

Du côté droit, nous pratiquons une mastoïdectomie élargie, car il existe des lésions d'ostéite très étendues, obligeant à dénuder le sinus latéral et la méninge. La pointe est curetée en totalité, ainsi que la zone temporo-zygomatique ; quelques fongosités siègent au seuil de l'aditus et on pratique une atticotomie partielle. Du côté gauche, le siège et l'étendue des lésions d'ostéite conduisent à pratiquer une antro-atticotomie avec conservation du cadre.

Les suites opératoires sont normales.

o o

OBSERVATION N° 6

\*\*\*\*\*

K... Carina, née le 3-8-1967, demeurant à Nanterre.

Cette petite fille nord-africaine est hospitalisée le 9-12-1968 pour otorrhée bilatérale spontanée.

L'interrogatoire est impossible et l'examen découvre des cicatrices bilatérales d'antrotomie. On institue un traitement local et général comportant un gramme de Bristopen et de Totapen. Sous l'influence de ce traitement, l'otorrhée disparaît en huit jours, mais les tympans restent infiltrés.

L'antibiothérapie est poursuivie, mais elle n'empêche pas l'installation d'une chute de paroi bilatérale : une paracentèse montre qu'il existe du pus des deux côtés.

Devant l'inefficacité manifeste du traitement médical, on décide d'intervenir. L'intervention se fera en deux temps.

Le 6-1-1969, l'étendue des lésions oblige à pratiquer du côté gauche une antro-atticotomie. En effet, tous les groupes cellulaires superficiels et profonds sont ostéitiques, obligeant à dénuder la méninge; le sinus latéral, le nerf sinuso-facial, inter-sinuso-dural, rétro-labyrinthique et temporo-zygomatique sont curetés. L'aditus est bourré de fongosités. L'atticotomie effectuée sous microscope montre que ces fongosités entourent l'enclume et filent dans la caisse. Ces fongosités sont en partie extirpées.

Huit jours plus tard, des lésions identiques sont découvertes du côté droit, obligeant à pratiquer également une antro-atticotomie. Il est à noter que les prélèvements pratiqués lors de ces deux interventions n'ont pas permis de mettre en évidence le germe responsable.

L'enfant a été ensuite revue pendant un an en consultation et a toujours présenté des tympans normaux.

222

# OBSERVATION N° 7

\*\*\*\*\*

C... François, né le 24-2-1966, demeurant à Neuilly.

Cet enfant de 3 ans, en très bon état général, sans aucun antécédent otitique, présente, le 26-2-1968, une otite aiguë bilatérale, paracentésée dès le premier jour de l'évolution. Trois jours plus tard, les tympans se sont refermés et bombent à nouveau : nouvelle paracentèse et institution d'une antibiothérapie comportant 2 M. de Pénicilline et 1 M. de Colimycine par 24 heures.

Au 8ème jour, les tympans sont normaux ; les antibiotiques sont continués par précaution pendant 48 heures.

Les tympans restent normaux pendant les 15 jours suivants, où l'enfant est régulièrement surveillé.

Trois semaines après l'arrêt des antibiotiques, apparaît un écoulement spontané de l'oreille droite avec un tympan plat simplement infiltré. Une radiographie des mastoïdes est normale. Dans les jours qui suivent, se constitue progressivement une voussure de la paroi inférieure du conduit auditif externe qui soulève en même temps la partie inférieure du tympan. Celle-ci examinée au microscope s'avère violacée et battante. L'hypothèse d'un glomus jugulaire se révélant à l'occasion d'une otite aiguë est émise. Des radiographies en chaussée IV, des tomographies de l'oreille sont pratiquées. On note une vague diminution de transparence de la mastoïde droite par rapport à la gauche et l'existence d'une volumineuse cellule mastoïdienne au-dessous et en dehors de l'antre, à limite nette et parfaitement transparente.

L'état général est excellent et sous l'influence de Tifomycine locale l'otorrhée disparaît. Mais 48 heures après, le tympan bombe à nouveau. Une nouvelle paracentèse est effectuée et, devant l'existence d'une hyperleucocytose à 25.000 blancs dont 73 % de polynucléaires neutrophiles, l'intervention est décidée le 30-12-1968.

C.R.O. : Certains groupes cellulaires sont rigoureusement intacts. Par contre, toute la région de la traînée inter-sinuso-faciale est envahie par des fongosités blanchâtres lardacées qui ont pratiquement détruit le mur de Gellé ; elles s'infiltrèrent au-dessous et au-dessus du VII et s'étalent dans le récessus hypotympanique, soulevant la partie inférieure du tympan et la partie adjacente de la peau du conduit.

Au niveau de l'attique, ces mêmes fongosités ont totalement rongé le mur de la logette et le cadre tympanal qu'on résèque après avoir décollé le tympan.

Dans la caisse, un prolongement de ces fongosités file en dedans de la trompe dans l'apex pétreux. Son ablation amène à dégager le canal carotidien. L'aspect des fongosités évoque invinciblement une otite bacillaire, bien que la cuti soit négative, la vitesse de sédimentation normale, ainsi que la radiographie du thorax. Un prélèvement en vue d'un examen bactériologique et histologique a été effectué ; bactériologiquement, aucun germe n'a pu être mis en évidence, notamment pas de bacille de Koch ; histologiquement, il s'agissait d'une ostéite inflammatoire banale.

Les suites opératoires ont été favorables et, un an après, un peep show a montré une perte moyenne de 15 db de l'audition.

o o

OBSERVATION N° 8  
\*\*\*\*\*

S... Catharine, née en 1966, demeurant à Paris (XVIème).

Cette enfant de 3 ans est vue le 12-12-1968, pour une otite gauche perforée spontanément et traitée depuis 4 jours par la Pénicilline. L'interrogatoire retrouve un passé otitique chargé; notamment, il permet de préciser l'existence d'otites bilatérales, traînantes, et traitées par antibiothérapie, sans paracentèse, six mois auparavant. L'enfant est paracentésée et mise sous antibiotiques : Bristopen et Totapen, 1 g par jour pendant cinq jours.

Le 19-12-1968, apparaît une ébauche de chute de paroi du côté gauche, les antibiotiques étant arrêtés depuis 24 heures ; des radiographies des mastoïdes sont pratiquées : mastoïde droite normale; à gauche, opacité de la totalité des rares cellules mastoïdiennes subsistantes.

Puis, sans aucune thérapeutique, le tympan gauche se désinfiltre et redevient normal le 15-1-1969. La surveillance quotidienne de cette enfant, permet de noter, 8 jours plus tard, la réapparition de tous les signes otologiques du côté gauche. Le 27 Janvier, l'enfant est opérée du côté gauche. Le maximum des lésions ostéitiques siègent au niveau de la pointe, de la traînée inter-sinuso-faciale, du mur du facial, de la traînée temporo-zygomatique. L'aditus est obstrué par des fongosités. On effectue une atticotomie poussée très en avant, étant donné l'importance des lésions d'ostéite à ce niveau.

Les suites opératoires sont normales et l'enfant, revu en consultation, n'a pas présenté de récédive jusqu'à ce jour.

A noter que les prélèvements d'oreilles peropératoires ont été négatifs.

o o

OBSERVATION N° 9  
\*\*\*\*\*

B... Mohamed, né le 8-12-1967, demeurant à Nanterre.

Cet enfant, âgé de 2 ans, est vu le 20-9-1968 pour une otite bilatérale traînante, avec perforation spontanée depuis quelques jours. Sous l'influence de la thérapeutique, Totapen plus Bristopen : 1 g par jour, les tympans se normalisent en quatre jours ; mais le côté droit retombe 8 jours plus tard. Une nouvelle paracentèse est pratiquée et l'enfant mis sous Bristopen et Totapen.

Malgré ce traitement, les tympans restent infiltrés et, huit jours plus tard, une nouvelle otite se constitue à droite, entraînant une nouvelle paracentèse et un nouveau traitement par antibiotiques. Tout rentre dans l'ordre en huit jours.

Un mois et demi plus tard, une nouvelle otite bilatérale apparaît avec, cette fois, une chute de la paroi postéro-supérieure du côté droit. Malgré un nouveau traitement antibiotique à fortes doses, l'aspect otoscopique se modifie peu, alors que l'enfant devient apyrétique. Le 17-1-1969, on pratique une antro-atticotomie du côté droit.

C.R.O. : Il existe des fongosités et du pus dans l'antre, et toute la mastoïde est le siège de lésions à la fois d'ostéite "sucre mouillé" et d'ostéite raréfiante. Le tegmen antri doit être réséqué et le nerf facial doit être dénudé dans toute sa troisième portion jusqu'au trou stylo-mastoïdien. Il existe des lésions d'ostéite au niveau de la paroi externe de l'aditus et du mur de la logette, ainsi que des fongosités autour des osselets.

L'épluchage en est effectué sous microscope et on découvre un aspect ostéitique avancé de la branche horizontale de l'enclume qu'on laisse en place. Le tegmen tympani est entièrement cureté.

L'examen bactériologique du pus de l'antre met en évidence de nombreux leucocytes plus ou moins altérés et les cultures restent un hemophilus influenzae. L'examen anatomo-pathologique des débris osseux montre qu'il s'agit d'une ostéite inflammatoire

banale.

La cicatrisation fut longue. L'enfant fut ensuite perdu de vue.

o o o

OBSERVATION N° 10  
\*\*\*\*\*

D... Véronique, née le 20-5-1968, demeurant à Argenteuil.

Cette enfant de 7 mois, avant d'être hospitalisée dans le Service de Pédiatrie de notre hôpital, avait subi des perfusions d'antibiotiques à doses intensives pendant trois semaines, pour des raisons indéterminées.

A son entrée, les tympans sont normaux. L'enfant est fébrile, fatiguée, sans qu'aucune étiologie ne puisse être trouvée. Trois jours après, la surveillance régulière des tympans permet de découvrir une otite bilatérale. La paracentèse ramène du pus qui s'avère stérile à l'examen bactériologique. Malgré la paracentèse et les antibiotiques associés (Totapen - Bristopen : 1 g par jour), on constate, dix jours plus tard, une chute de paroi bilatérale qui s'associe à un syndrome de déshydratation rapide. L'antrotomie bilatérale est décidée et met en évidence une ostéite raréfiante étendue à tous les groupes cellulaires de la mastoïde.

L'aditus est libre. Une perfusion d'antibiotiques (Bristopen - Solnicol - Céporine) est instituée pendant 20 jours, date à laquelle l'état général et local est satisfaisant.

Cette fillette est suivie régulièrement à la consultation : ses tympans demeurent normaux et son état général excellent. Deux mois  $\frac{1}{2}$  après son intervention, alors qu'elle paraissait définitivement guérie, la fièvre monte brusquement à 40°, tandis que les tympans sont toujours normaux. Trois jours après, survient un état toxique avec une importante réaction

méningée et des vomissements.

La ponction lombaire montre qu'il s'agit d'une méningite comportant 350 éléments avec 55 % de polynucléaires ; aucun germe n'a pu être mis en évidence. A l'otoscopie, le tympan gauche apparaît simplement infiltré. Une réintervention est faite du côté gauche : elle amène à constater des lésions d'ostéite diffuse avec fongosités lardacées qui entraînent la dénudation de la dure-mère cérébrale et cérébelleuse.

L'ostéite gagne l'écaille du temporal et celle-ci doit être réséquée sur une surface de plus de 2 cm<sup>2</sup>.

L'examen histologique de l'os a montré l'existence d'une ostéite aiguë non spécifique.

Les cultures faites à partir des prélèvements au cours de l'intervention sont demeurées stériles.

L'enfant a été revue régulièrement à la consultation et, après un an de recul, son état général et local demeure excellent.

o o

#### OBSERVATION N° 11 \*\*\*\*\*

G... Nourredine, né le 31-5-1967, demeurant à Nanterre.

Ce nourrisson nord-africain de 19 mois, au passé otitique chargé mais mal précisé, est vu fin Décembre 1966 pour une otite gauche dont la paracentèse ramène un pus épais. Un traitement local provoque en 5 jours l'existence de rhino-pharyngite ++, nous amène à pratiquer le 9-1-1969 une adénoïdectomie. Quinze jours plus tard, une nouvelle otite bilatérale s'installe avec une chute de paroi du côté gauche.

A l'examen radiologique, on note une pneumatisation réduite dans la région antrale, qui apparaît légèrement voilée des deux côtés, avec traînées intercellulaires imprécises.

Une antrotomie bilatérale est effectuée le 25-1-1969. Trois semaines après cette intervention, un écoulement purulent apparaît au niveau de la cicatrice d'antrotomie du côté droit. Le tympan est infiltré, il existe une ébauche de chute de paroi. La paracentèse ramène du pus. Devant cet aspect, on pratique, cinq jours plus tard, une antro-atticotomie droite qui met en évidence des fongosités très abondantes emplissant l'ancienne cavité d'antrotomie, obstruant l'aditus.

L'ablation de ces fongosités dégage un os en pleine lyse, obligeant à dénuder le sinus latéral qui est le siège d'une périphlébite, la méninge.

La zone temporo-zygomatique et la pointe sont curetées en totalité. Le mur du facial est le siège de lésions ostéitiques importantes, obligeant à un curetage poussé. L'extension de l'ostéite amène à pratiquer une atticotomie complète après ablation des fongosités qui comblent l'attique, et dégage la chaîne ossiculaire qui apparaît intacte.

L'examen bactériologique des fongosités n'a pu mettre en évidence de germe. L'examen anatomo-pathologique des fragments osseux a montré qu'il s'agissait d'une inflammation subaiguë chronique.

Les suites opératoires sont favorables.

o o

#### OBSERVATION N° 12 \*\*\*\*\*

K... Smahim, né le 3-3-1968, demeurant à Nanterre.

Ce nourrisson est admis en Octobre 1968 dans le Service de Pédiatrie pour un érysipèle du membre inférieur gauche. Les tympans sont normaux. Il est traité par 1 M. de Pénicilline par jour, associée à de la Dpsulfine.

Dix jours après son hospitalisation et sous

Pénicilline, on assiste à la constitution d'une otite bilatérale sans fièvre ni troubles généraux. Une paracentèse est effectuée. La guérison est obtenue en cinq jours.

Huit jours après, une nouvelle otite bilatérale, accompagnée d'un écoulement purulent spontané à gauche, apparaît. L'analyse bactériologique des sécrétions montre de nombreux leucocytes altérés, mais pas de germes à l'examen direct ni à la culture. Un traitement local est effectué, et malgré un drainage correct, une chute de paroi bilatérale apparaît au quatrième jour de l'évolution. A noter qu'il n'y a aucun signe toxique ni de fièvre. On décide un traitement d'épreuve de 7 M. de Pénicilline et 500.000 unités de Colimycine en perfusion par 24 heures, pendant six jours.

Après ce traitement, l'état général est excellent ; les tympans sont plats, légèrement infiltrés.

Mais six jours plus tard, interruption ou non des antibiotiques, c'est-à-dire le 21-11-1968, un écoulement purulent spontané apparaît du côté gauche, alors qu'à droite il existe une chute de paroi importante. On décide l'intervention le 23-11-1968. On effectue une antro-atticotomie bilatérale, les lésions ostéitiques se révélant prédominer au niveau de l'attique. Les traînées temporo-zygomatiques et la pointe sont également le siège d'une ostéite étendue.

Les suites opératoires sont très favorables et l'enfant quitte le Service un mois après, avec des tympans normaux et un état général satisfaisant.

o o

#### OBSERVATION N° 13 \*\*\*\*\*

K... Abdalah, né le 14-2-1965, demeurant à Nanterre.

Enfant de 4 ans, ayant fait, au mois d'Octobre 1968, une menace d'entrite, traitée par antibio-

tiques : Totapen et Bristopen, 2 g par jour. Les tympanes restent normaux pendant deux mois et, le 4-1-1969, apparaît une nouvelle menace qui oblige à hospitaliser l'enfant.

Un bilan radiologique des deux mastoïdes met en évidence une condensation des cellules mastoïdiennes des deux côtés. Le 6-1-1969, on effectue une mastoïdectomie gauche.

Des l'ouverture de l'antre, on trouve des fongosités purulentes et une ostéite sous-jacente étendue, obligeant à dénuder le sinus latéral, la dure-mère cérébrale et la dure-mère cérébelleuse. Les groupes cellulaires de la pointe sont gorgés de pus et celle-ci est curetée jusqu'à la coque. Il existe peu de lésions au niveau de la zone temporo-zygomatique. L'aditus est ouvert jusqu'à la découverte de la branche horizontale de l'encine. Les prélèvementsensemencés montrent qu'il existe un colibacille et du protéus. Huit jours plus tard, on opère le côté droit.

L'importance des lésions d'ostéite oblige à effectuer une antro-atticotomie complète et à dénuder le facial dans sa troisième portion. Les méninges et le sinus latéral sont mis à nu. La pointe et le zygoma sont le siège de lésions ostéitiques très étendues. Dans les suites opératoires, nous avons institué un traitement à base de Céporine à la dose de 30 mg par jour pendant quinze jours.

Pas de récurrence à noter jusqu'à ce jour.

o o

#### OBSERVATION N° 14

\*\*\*\*\*

B... Christiane, née le 3-7-1968, demeurant à Paris.

Enfant de 8 mois, hospitalisée en Pédiatrie pour hypothyroïdie et ne présentant aucun passé O.R.L..

Au cours de son hospitalisation, elle présente brutalement une otite bilatérale (avec chute de paroi) et fièvre à 38°5. Etant donné l'absence d'antibiotiques, on met l'enfant sous perfusion de 15 M. de Pénicilline et 750 mg de Colimycine pendant 15 jours. Au bout de 15 jours, les deux tympans sont redevenus normaux. Mais quinze jours plus tard, sans aucune atteinte de l'état général ni fièvre, une otite, avec chute de paroi, réapparaît du côté droit. Le tympan gauche paraît infiltré. On décide de pratiquer alors une antrotomie bilatérale.

Du côté droit, il existe de nombreuses fongosités dans l'antre qui bloquent l'aditus. Les lésions d'ostéite banales siègent surtout au niveau du mur du facial. On pratique une atticotomie à minima jusqu'à voir l'enclume qui apparaît saine. Du côté gauche, malgré l'aspect tympanique quasi normal, on trouve des lésions d'ostéite raréfiante associées à des îlots d'ostéite "sucre mouillé", atteignant les groupes cellulaires superficiels péri-sinusiens. L'examen anatomo-pathologique des fragments osseux montre qu'il s'agit d'une ostéite chronique non spécifique. L'évolution a été ici remarquablement rapide.

o o

OBSERVATION N° 15  
\*\*\*\*\*

N... Laurence, née le 2-10-1965, demeurant à Levallois.

Enfant de 4 ans, ayant constitué en trois semaine une mastoïdite aiguë. Le 18 Janvier 1969, l'enfant est vue pour la première fois en consultation pour une otite aiguë gauche; une paracentèse et un traitement local sont effectués. Deux jours plus tard, le tympan retombe, obligeant à une nouvelle paracentèse et à mettre l'enfant sous Pénicilline à la dose de 2 g par jour pendant 10 jours.

Le tympan redevient plat. Cinq jours après l'arrêt des antibiotiques, les mêmes signes otosco-

piques apparaissent du côté gauche. Un examen radiologique montre qu'il existe un voile de la plupart des cellules de la mastoïde gauche. On décide d'intervenir. On découvre un ancre bourré de fongosités, des lésions d'ostéite très étendues, obligeant à curetter tous les groupes cellulaires et à dénuder la méninge et le sinus latéral.

Un gros paquet de fongosités obstrue l'aditus et on pratique une atticotomie partielle. L'examen histologique des différents fragments prélevés a montré qu'il s'agissait d'une ostéite inflammatoire banale. L'examen bactériologique n'a pas permis de mettre en évidence de germe.

Les suites opératoires ont été favorables jusqu'à ce jour.

o o

#### OBSERVATION N° 16

\*\*\*\*\*

L... Olivier, né le 12-2-1968, demeurant à Paris.

Il s'agit d'un enfant mongolien, porteur d'une cardiopathie congénitale (canal atrio-ventriculaire).

Ce nourrisson est hospitalisé le 9-12-1968 pour rhino-pharyngites et pneumopathie fébrile apparue huit jours auparavant et traitée par 2 cuillerées à café par jour d'hexacycline. A son admission, l'examen O.R.L. met en évidence une otite bilatérale avec une chute de paroi du côté gauche. Le traitement antibiotique, comportant 750 mg de Totapen et Bristopen par 24 heures, et prescrit lors de son admission, est poursuivi ; mais malgré cette antibiothérapie, l'enfant reste fébrile et une chute de paroi apparaît du côté droit. Quinze jours après, le tympan droit se normalise, mais le tympan gauche est toujours infiltré.

Nous allons assister, du 26-12-1968 au 15-2-

1969, à de nombreux épisodes otitiques, qui régresseront toujours rapidement.

Cependant, le 15-2-1969, on note une poussée fébrile à 40°, s'accompagnant de signes d'antrite. L'état Cardiaque et respiratoire de l'enfant n'encourageant pas l'intervention, nous instituons un traitement médical comportant :

- 10 M. de Pénicilline,
- 500 mg. de Céporine en perfusion par 24 heures.

Malgré ce traitement et cinq jours après son institution, l'antrite se précise, nous forçant à intervenir en urgence.

On pratique une antrotomie bilatérale sous anesthésie locale. L'examen bactériologique est toujours muet ; l'examen anatomo-pathologique des fongosités et des fragments osseux montre qu'il s'agit de lésions inflammatoires non spécifiques subaiguës chroniques.

Les suites opératoires sont favorables, mais deux mois après l'enfant fait une nouvelle otite qui est guérie en quatre jours.

o o

#### OBSERVATION N° 17 \*\*\*\*\*

S... Amhed, né le 24-4-1967, demeurant à Nanterre.

Enfant adressé dans le Service pour otites à répétition et mauvais état général. Le 6-2-1969, les signes cliniques et otoscopiques montrent qu'il s'agit d'une antrite bilatérale confirmée dont la durée d'évolution est impossible à préciser. On pratique, cinq jours après son hospitalisation, une antro-atticotomie droite. Dès l'ouverture de l'antre, on découvre un important paquet de fongosités filant dans l'aditus. L'extension de l'ostéite oblige à

dénuder les méninges, le sinus latéral et à cureter la pointe. Le mur du facial est le siège de fongosités et de lésions d'ostéite très importantes ; le nerf est mis à nu, mais il est difficile de discerner dans ce magma fongueux les fibres nerveuses. On pratique une atticotomie complète, mais il est impossible de faire un nettoyage parfait de la chaîne ossiculaire. Le cadre tympanal est réséqué en quasi-totalité.

Malgré l'importance de l'intervention effectuée, on n'a pas l'impression d'être allé au bout des lésions.

Trois jours plus tard, l'état général de l'enfant et l'état local nous obligent à opérer le côté gauche. L'importance des lésions nous oblige à pratiquer une antro-atticotomie et à faire un curetage très poussé de tous les groupes cellulaires avec résection du cadre tympanal.

Les différents prélèvements per-opératoires n'ont pas permis de retrouver le germe responsable.

Les examens anatomo-pathologiques ont montré qu'il s'agissait de lésions d'ostéite aiguë.

Les suites opératoires ont été difficiles, traînantes, marquées deux mois après les interventions par une reprise du processus infectieux. Des traitements locaux ont permis de passer ce cap difficile ; mais en outre, on revoyait l'enfant pour une nouvelle suppuration de l'oreille gauche avec perforation méso-tympanique. Un nouveau traitement local a permis la restitutio ad integrum du tympan. L'enfant a été placé au Centre héliο-marin de Roscoff, où les ennuis semblent recommencer.

o o

OBSERVATION N° 18  
\*\*\*\*\*

N... Arnaud, né le 23-2-1965, demeurant à Levallois.

Enfant présentant pour la première fois, le 9-12-1968, une otite aiguë gauche avec 38° de fièvre; une paracentèse met en évidence la présence de pus. Un traitement antibiotique est institué ; dix jours après, les tympans sont normaux.

Un mois plus tard, nouvelle otite gauche, d'aspect banal, que l'on guérit en huit jours par Pénicilline, Colimycine, à la dose de 2 M + 500.000 unités par 24 heures, après avoir effectué une paracentèse.

Quinze jours après cette seconde otite, l'enfant est revu en consultation porteur d'un écoulement purulent de l'oreille gauche avec perforation tympanique. Un bilan radiologique montre un voile diffus des cellules mastoïdiennes gauches dans leur ensemble, avec disparition des travées cellulaires. Il existe une hyperleucocytose à 13.000 globules blancs, avec polynucléaires à 68 %. La répétition des otites, jointe aux signes radiologiques et hématologiques, nous incite à intervenir. L'importance des lésions découvertes opératoirement nous oblige à pratiquer une antro-atticotomie.

En effet, il existe des fongosités purulentes dans l'antre, filant vers l'aditus. L'importance et l'étendue des lésions d'ostéite obligent à dénuder les méninges cérébrale et cérébelleuse; le nerf facial dans sa troisième portion, le zygoma et la pointe sont curetés en totalité. De même, on est contraint d'effectuer une atticotomie sans conservation du cadre. Sous microscope, l'attique est débarrassée des nombreuses fongosités qui y siègent. La chaîne est intacte. Les suites opératoires sont normales.

L'enfant, revu quatre mois plus tard, avait un tympan normal. Il a été par la suite perdu de vue.

o o

OBSERVATION N° 19  
\*\*\*\*\*

T... Halima, né le 28-9-1968, demeurant à Nanterre.

Enfant de trois mois, hospitalisé dans le Service de Pédiatrie pour infection pulmonaire et traité par Totapen - Eristopen : 500 mg par jour, et corticoïdes. Cette thérapeutique est poursuivie 8 jours, délai nécessaire pour obtenir une guérison clinique satisfaisante.

Puis, cinq jours après l'arrêt de la thérapeutique, poussée fébrile expliquée par une otite bilatérale que l'on paracentèse et que l'on traite par 2 M. de Pénicilline-Colimycine par jour. Six jours après l'installation de cette thérapeutique, les tympanes sont normaux et l'état général excellent. Dix jours plus tard, découverte d'une ébauche de chute de paroi bilatérale sans manifestation clinique. On pratique une paracentèse qui ramène du pus.

L'otorrhée va persister 15 jours, malgré un traitement antibiotique comprenant 250 mg de Tifomycine et 500 mg de Bristopen.

C'est ainsi qu'un mois et demi après la constatation de la première otite, on décide d'intervenir. On pratique, à huit jours d'intervalle, une antro-atticotomie bilatérale.

C.R.O. : L'antre est bourré de fongosités. L'extension de l'ostéite oblige à dénuder le sinus latéral. La dure-mère cérébrale et cérébelleuse, la pointe sont curetées en totalité. Le nerf facial est mis à nu dans toute sa troisième portion. L'aditus droit est bourré de fongosités qui entourent la chaîne des osselets et filent dans la caisse.

Le mur de la logette est le siège d'une ostéite importante. Ces lésions sont bilatérales et identiques.

L'examen bactériologique du pus prélevé dans l'antre reste négatif ; l'examen anatomo-pathologique montre qu'il s'agit d'une ostéite inflammatoire subaiguë chronique.

Les suites opératoires sont favorables.

OBSERVATION N° 20

\*\*\*\*\*

E... Antonio, né le 12-4-1968, demeurant à Nanterre.

Enfant de 7 mois, présentant depuis deux mois, et malgré une antibiothérapie donnée largement, une suppuration traînante de l'oreille gauche, ainsi que des poussées du côté droit. Le lendemain de son admission, l'enfant est opéré. L'importance des lésions nous oblige à pratiquer une antro-atticotomie bilatérale ; ici encore, les méninges sont dénudées, ainsi que le nerf facial à droite sur 1 cm. L'atticotomie est faite avec conservation du cadre.

Le prélèvement du pus et des fongosités ne permet pas de mettre en évidence de germe, et l'examen anatomo-pathologique montre que l'on se trouve en face de lésions inflammatoires subaiguës chroniques.

o o

OBSERVATION N° 21

\*\*\*\*\*

S... Kalidja, né le 5-2-1968, demeurant à Nanterre.

Il s'agit d'un enfant de six mois, hypotrophique, hospitalisé pour otites purulentes bilatérales, traitées par les antibiotiques depuis 20 jours. Dès le premier examen, on note une chute de paroi importante, avec une otorrhée faite d'un pus épais et s'accompagnant d'un état diarrhéique. Malgré ces signes, on tente un traitement d'épreuve comprenant 500 mg de Céporine et 2 g de Totapen par jour, pendant 10 jours. Le peu d'amélioration, aussi bien locale que générale, nous force à intervenir rapidement. On pratique une antro-atticotomie bilatérale sous anesthésie locale.

Du côté gauche, l'antre est bourré de fongosités et de pus. Il existe une ostéite étendue obligeant à dénuder le sinus latéral et à cureter la

pointe en totalité.

On libère, à la pointe de Rosen, les fongosités qui entourent l'enclume ; il existe une ostéite importante du mur du facial, mais le nerf n'est pas dénudé. Dans la région temporo-zygomatique et du mur de la logette, les lésions ostéitiques sont importantes. On pratique une atticotomie complète avec conservation du cadre.

Du côté droit, les lésions sont encore plus étendues ; la méninge cérébrale est dénudée sur plus de 1 cm<sup>2</sup> ; le facial est dénudé à la partie moyenne de sa portion mastoïdienne sur environ 1 cm. Les fongosités dans l'aditus et l'attique forcent à faire une atticotomie.

Les prélèvements faits des deux côtés ont été bactériologiquement stériles.

L'étude anatomo-pathologique des fragments osseux a montré qu'il s'agissait d'une ostéite non spécifique, avec cette particularité que toutes les lamelles osseuses qui ont été observées n'étaient pas toutes nécrotiques, mais que certaines encore conservaient leurs cellules.

La convalescence a été d'un mois et demi.

o o

#### OBSERVATION N° 22 \*\*\*\*\*

B... Hamid, né le 29-4-1968, demeurant à Nanterre.

Enfant hospitalisé fin Février 1969 pour toxicose franchée. A son entrée, l'examen O.R.L. met en évidence deux tympans infiltrés avec une chute de pairoi du côté droit. Une paracentèse bilatérale ramène du pus du côté droit et du sang à gauche. Après réanimation de l'enfant pendant 46 heures, on pratique une antro-atticotomie droite.

C.R.O. : L'antre est bourré de fongosités purulentes; ostéite des régions pré-sinusienne, inter-sinuso-durale, temporo-zygomatique, et modérées au niveau du mur du facial.

L'aditus est bloqué par les fongosités ; on pratique une atticotomie. Les osselets sont pris dans un véritable magma fongueux et, après épiluchage soigneux de la chaîne sous microscope, on remarque l'existence d'une ostéite de la partie postérieure de la branche horizontale de l'enclume.

Le prélèvement de pus dans l'antre montre de nombreux leucocytes altérés, mais pas de germes à l'examen direct ni après culture, et l'examen histologique montre que l'allure des lésions retrouvées est celle d'une inflammation subaiguë chronique.

L'enfant recevra pendant 15 jours 750 mg de Bristopen et de Totapen. Dix jours après l'arrêt de ce traitement, alors que l'état général et local était satisfaisant, en une nuit s'installe un syndrome méningé.

L'examen des tympans permet de déceler une infiltration du côté gauche; la ponction lombaire ramène un liquide hypertendu dont l'examen mettra en évidence une hypercytose à 290 éléments dont 69 % de lymphocytes et une albumine à 0,60 g par litre. Les cultures seront stériles.

On intervient rapidement et on effectue une antrotomie gauche. Il existe peu de fongosités dans l'antre, quelques lésions ostéitiques à la pointe et au mur du facial, une ostéite au niveau du tegmen antri néanmoins respecté.

Rien dans l'aditus. On résèque simplement la paroi externe de l'aditus jusqu'à voir l'enclume. L'examen histologique de ce côté montre qu'il s'agit d'une inflammation subaiguë chronique.

OBSERVATION N° 23

\*\*\*\*\*

A... Sahida, née le 30-10-1967, demeurant à Nanterre.

Enfant admise en urgence, le 25-2-1969, pour fièvre à 40°, rhino-pharyngite, anorexie et diarrhée.

L'examen O.R.L. découvre une otite purulente, bilatérale, qui est paracentésée et traitée par 1 million de Pénicilline et 500.000 de Colimycine par jour pendant 10 jours.

Malgré ce traitement, deux paracentèses seront à nouveau effectuées et on notera la formation d'une chute de paroi bilatérale. Une numération-formule sanguine montrera une forte leucocytose : 30.000 globules blancs, avec 75 % de polynucléaires neutrophiles. <sup>Devant cet aspect tympanique, nous décidons d'intervenir.</sup> On a la surprise de tomber sur une mastoïde éburnée ; il existe un envahissement des groupes cellulaires pré-sinusal et pré-dure-mérien, conduisant à dénuder méninges et sinus latéral ; surtout, lésions d'ostéite au niveau des traînées cellulaires rétro- et sus-labyrinthiques ; l'aditus est obstrué par des fongosités. On pratique une atticotomie complète jusqu'à voir l'articulation incudo-malléaire ; les fongosités qui entourent la chaîne sont enlevées.

Ces lésions seront trouvées également des deux côtés.

o o

OBSERVATION N° 24

\*\*\*\*\*

A... Marc, né le 28-8-1967, demeurant à Levallois.

Cet enfant sans aucun passé O.R.L. est vu le 22-3-1969 pour une otite aiguë bilatérale avec perforation spontanée du côté droit. En six jours après paracentèse et sous l'influence de l'Hexacycline, la guérison est obtenue.

Deux mois après, nouvelle otorrhée droite spontanée avec syndrome douloureux. L'examen découvre une chute de paroi du côté droit et un tympan gauche infiltré. Aucune amélioration n'étant obtenue en huit jours, malgré deux paracentèses et un traitement comportant 50 mg de Bristopen - Totapen en I.M., on décide d'opérer le côté droit.

On effectue une mastoïdectomie simple : il existe des fongosités dans l'antre et au niveau de la coque méningée, ainsi qu'au niveau du mur du facial qui est très envahi, conduisant à dénuder le nerf dans sa troisième portion.

L'adénoïdectomie sera effectuée un mois plus tard,

o o

OBSERVATION N° 25  
\*\*\*\*\*

M... Mohamed, né le 14-12-1968, demeurant à Nanterre.

Enfant de 4 mois, hospitalisé du 11-2-1969 au 10-3-1969 pour méningite lymphocytaire aiguë bénigne traitée par prudence par Totapen, Tifomycine et Adiozine. Examen O.R.L. normal. Quinze jours après sa sortie, fièvre à 40°, diarrhée, raideur méningée imposent une nouvelle hospitalisation.

La ponction lombaire ramène un liquide hypertendu contenant 526 éléments par mm<sup>3</sup> et un taux d'albumine à 1,30 g ; aucun germe ne sera mis en évidence.

La numération-formule sanguine montre une leucocytose modérée à 12.000 globules blancs, sans polynucléose. L'examen O.R.L. trouve une chute de paroi bilatérale ; la paracentèse ramène du pus. On pratique en urgence une antrotomie bilatérale sous anesthésie générale.

C.R.O. : A droite, il existe des fongosités dans l'antre que l'on enlève sans difficultés ; les

lésions d'ostéite obligent à dénuder le sinus latéral et la méninge cérébrale ; la zone temporo-zygomatique est également le siège de lésions ostéitiques.

A gauche, on trouve peu de lésions ; notamment, les coques méningée et du sinus latéral sont respectées.

Quatre jours après cette intervention, une nouvelle ponction lombaire montre que le L.C.R. est redevenu normal : 5 éléments par mm<sup>3</sup>, l'albumine est à 0,25 g par litre. L'enfant, revu quelques mois plus tard, était en parfait état général.

o o

#### OBSERVATION N° 26

\*\*\*\*\*

G... Rabia, né le 20-5-1967, demeurant à Colombes.

Enfant hospitalisé en Pédiatrie du 4-9-1968 au 20-4-1969 pour :

- encéphalopathie convulsivante,
- microcéphalite,
- débilité importante,
- rachitisme hystérique avec fracture au niveau de l'avant-bras droit.

Au cours de son hospitalisation, cet enfant va présenter diverses infections : pneumopathies, varicelle, rougeole. Et, comme il est de coutume, l'otite, complication habituelle de la rougeole, ne va pas manquer de s'installer chez cet enfant. Cette otite, malgré une thérapeutique comprenant 1 M. de Pénicilline par jour, va traîner pendant quinze jours.

Des radiographies des mastoïdes montrent un flou au niveau des cellules mastoïdiennes du côté droit, nous incitant à intervenir trois semaines après la date de constitution de l'otite. On va pratiquer une antro-atticotomie droite. Il existe des fongosités dans l'antre qui bloquent l'aditus, les

lésions d'ostéite obligeant à dénuder le sinus veineux et les méninges. La zone temporo-zygomatique est curetée très en avant ; le mur de la logette est très ostéitique, et on pratique une atticotomie complète. Les fongosités qui bloquent la chaîne ossiculaire sont enlevées sous le contrôle du microscope. L'examen bactériologique du pus prélevé au cours de l'intervention est revenu négatif ; l'examen histologique des fragments osseux a montré qu'il s'agissait d'une ostéite subaiguë chronique.

Les suites opératoires ont été favorables.

o o

#### OBSERVATION N° 27

B... Philippe, né le 24-4-1965, demeurant à Levallois.

Cet enfant de 4 ans, à la suite d'une rougeole, a présenté une otite bilatérale. La notion d'antibiotiques a été impossible à préciser. Un mois  $\frac{1}{2}$  après cette otite, nous sommes amené à voir l'enfant qui présente une otorrhée spontanée avec chute de paroi bilatérale. Les radiographies des mastoïdes sont peu démonstratives : "La transparence mastoïdienne est relativement satisfaisante".

La numération montre une leucocytose à 13.200 globules blancs, avec 67 % de polynucléaires neutrophiles. Nous pratiquons une antro-atticotomie bilatérale. Dès l'ouverture de l'antro, on tombe sur des fongosités purulentes ; l'importance des lésions d'ostéite oblige à dénuder la méninge cérébrale, le sinus latéral.

Les traînées cellulaires, l'inter-sinuso-durale, l'inter-sinuso-faciale, la temporo-zygomatique et la pointe sont curetées. Le mur du facial ne peut être conservé. Le mur de la logette est très ostéitique également.

Ces lésions sont retrouvées des deux côtés, mais il est à noter que du côté gauche l'enclume est spontanément désolidarisée sous l'influence des fongosités de son articulation normale.

o o

OBSERVATION N° 28  
\*\*\*\*\*

B... Frédéric, né le 29-4-1969, demeurant à Paris (XVIIème).

Cet enfant est hospitalisé à l'âge de six mois dans le Service pour antrite bilatérale. L'interrogatoire permet de retrouver la notion d'otites fréquentes depuis l'âge de 2 mois, toutes traitées par antibiotiques, sans jamais de paracentèse. Deux épisodes d'otorrhées sont retrouvés dans les 15 jours précédant l'hospitalisation.

On pratique une antrotomie bilatérale élargie; il existe du pus dans l'antre; la méninge cérébrale est dénudée des deux côtés; les lésions d'ostéite sont modérées au niveau de la traînée temporo-zygomatique et siègent surtout au niveau des cellules intersinuso-faciales. L'aditus est libre.

Les suites opératoires sont normales.

o o

OBSERVATION N° 29  
\*\*\*\*\*

S... Philippe, né le 18-12-1966, demeurant à Paris (XVème).

Ce petit garçon de 2 ans  $\frac{1}{2}$  entre dans le Service le 1er Juin 1969, pour otorrhée purulente droite remontant à 15 jours et chute de paroi. Dans les antécédents, on note une mastoïdectomie droite, faite en Février 1968 dans un hôpital parisien.

A la réintervention, on trouve une importante

ostéite des traînées périlabyrinthiques. Les lésions sont également importantes au niveau de l'attique, ce qui nous amène à faire une antro-atticotomie avec conservation du cadre. Dans les suites opératoires, l'enfant a présenté quelques troubles de l'équilibre sans nystagmus ; ceux-ci avaient disparu lors de sa sortie.

Nous avons appris depuis que cet enfant avait été hospitalisé dans le Service du Pr. Julien MARIE, pour des troubles de l'équilibre, des douleurs du membre inférieur gauche et une hypotonie du membre inférieur gauche.

o o

#### OBSERVATION N° 30 \*\*\*\*\*

S... Chadlia, née le 13-11-1967, demeurant à Nanterre.

Petite fille nord-africaine admise en pédiatrie le 22-2-1969 pour rachitisme important, état grippal avec rhino-pharyngite et otite droite.

L'examen O.R.L. met en évidence une otite bilatérale avec chute de la paroi postéro-supérieure. La paracentèse ramène du pus que l'on prélève. L'examen est positif et montre qu'il s'agit d'un pneumocoque. On institue alors un traitement antibiotique, comprenant 400 mg de Céporine et 1 g de Totapen par jour. Après 15 jours de ce traitement, les tympans sont redevenus normaux. L'état local reste satisfaisant les 15 jours qui suivent l'arrêt des antibiotiques. Puis, trois semaines plus tard, on note une infiltration progressive des deux tympans, une stabilisation de la courbe de poids.

En dix jours, le diagnostic d'antrite est évident.

L'étendue des lésions nous force à pratiquer une antro-atticotomie bilatérale. Les méninges cérébrale et cérébelleuse, ainsi que le sinus latéral

sont dénudés. Il existe au niveau du mur du facial des fongosités très importantes du côté gauche avec des lésions d'ostéite obligeant à dénuder le nerf dans toute sa troisième portion. La gaine du nerf est envahie par les fongosités. Au réveil, on note une paralysie faciale gauche, dont l'absence de signe de régression au deuxième jour nous obligera à réintervenir.

On trouve un hématome de la gaine que l'on incise ; la régression de la paralysie faciale sera complète.

L'examen anatomo-pathologique montrera qu'il s'agit d'une ostéite chronique.

o o

OBSERVATION N° 31  
\*\*\*\*\*

B... Aïssa, né le 16-7-1968, demeurant à Nanterre.

Ce nourrisson nord-africain est vu en consultation le 11-4-1969, avec une otorrhée bilatérale. L'examen met en évidence une chute de paroi, des troubles digestifs et une atteinte de l'état général modérée. L'interrogatoire est absolument impossible. Le prélèvement met en évidence de l'Hemophilus influenzae. On pratique une antro-atticotomie bilatérale ; le maximum des lésions siège au niveau du tegmen antri et, après dénudation de la muqueuse on trouve une plaque de pachyméningite. L'importance des lésions d'ostéite au niveau du mur de la logette et des fongosités au seuil de l'aditus conduit à l'atticotomie.

o o

OBSERVATION N° 32  
\*\*\*\*\*

M... Mohamed, né le 22-7-1968, demeurant à Nanterre.

Il s'agit d'un nourrisson nord-africain de 2

mois, vu la première fois le 10-4-1969 pour otite aiguë droite. La paracentèse a donné issue à un pus épais. Malgré un traitement convenablement suivi, on a assisté à la constitution d'une antrite. Le traitement a comporté : Totapen, Bristopen : 750 mg par jour ; bains d'oreilles et désinfection nasale, pendant dix jours. L'interrogatoire n'a pas permis de retrouver l'existence d'otites dans les antécédents. On pratique donc une mastoïdectomie droite et, dès l'ouverture de l'antra, on tombe sur un volumineux paquet de fongosités purulentes. Les lésions d'ostéite conduisent à dénuder le sinus veineux. Les traînées cellulaires inter-sinuso-durales de la pointe et de la zone temporo-zygomatique sont curotées. Le tegmen antri est respecté, ainsi que le mur du facial qui est intact. Après ouverture de l'aditus, l'enclume apparaît saine.

o o

OBSERVATION N° 33  
\*\*\*\*\*

M... Emmanuel, né le 16-7-1966, demeurant à Paris (XVIIIème).

Enfant depuis un mois sous antibiotiques pour épisodes pulmonaires traînants. Huit jours après l'arrêt des antibiotiques : écoulement spontané de l'oreille gauche.

Lorsqu'on le voit pour la première fois, il s'agit d'un nourrisson en très bon état général, qui présente une chute de paroi bilatérale avec otorrhée gauche. Sans plus attendre, on pratique une antrotomie bilatérale. On trouve des lésions d'ostéite banales de la région antrale et péri-antrale, assez limitées. La traînée temporo-zygomatique est systématiquement nettoyée. On ouvre l'aditus jusqu'à voir la branche horizontale de l'enclume. Il ne semble pas exister de lésions atticales. Evolution favorable.

o o

OBSERVATION N° 34  
\*\*\*\*\*

A... Naziha, née le 16-2-1967, demeurant à Nanterre.

Enfant admise dans le Service le 16-5-1969 et présentant une otorrhée bilatérale avec chute de paroi du côté gauche. Il est impossible de préciser le passé O.R.L. de cette enfant et les antibiotiques reçus. On pratique, étant donné l'étendue des lésions, une antro-atticotomie droite :

Fongosités dans l'antre, dénudation complète du sinus latéral, ostéite de la traînée cellulaire inter-sinuso-durale, de la pointe qui est curetée en totalité. Le mur du facial est le siège de lésions d'ostéite et fongueuses : il est abrasé, mais le nerf n'est pas dénudé. On pratique une atticotomie complète, l'aditus est bourré de fongosités, le mur de la logette est très ostéitique. La zone temporo-zygomatique est curetée très en avant. Après "épluchage" des fongosités entourant les osselets, on découvre des lésions d'ostéite localisées à l'extrémité postérieure de la branche horizontale de l'enclume.

Du côté gauche, les lésions sont moins importantes. Il est à noter que certains groupes cellulaires superficiels paraissent respectés, alors que les groupes cellulaires profonds sont envahis, et ceci au niveau du tegmen.

Les suites opératoires sont simples.

o o

OBSERVATION N° 35  
\*\*\*\*\*

C... Florent, né le 14-2-1968, demeurant à Paris (XVIIIème).

Enfant ayant reçu de nombreux antibiotiques (sirop de T.A.O., Oracilline, Hexacycline, suppositoires de Pénicilline) pour affection rhino-pharyn-

gée et Lronchique à répétition durant l'hiver, sans jamais aucun contrôle tympanique. Il aurait eu diverses otites, "enrayées" par les antibiotiques.

Nous le voyons le 14-9-1968 en consultation, avec une otorrhée droite associée à une chute de paroi du même côté. Quelques jours plus tard, nous pratiquons une antro-atticotomie droite.

L'antre est rempli de pus. On pratique un curetage poussé de toutes les traînées cellulaires mastoïdiennes, étant donné l'importance des lésions ostéitiques, ce qui conduit à dénuder largement les méninges et le sinus latéral. Les groupes cellulaires péri-labyrinthiques sont curetés avec prudence. On trouve des lésions d'ostéite peu marquées au niveau du mur de la logette. L'examen bactériologique du pus prélevé au cours de l'intervention est négatif. L'examen histologique des divers fragments osseux a montré qu'il s'agissait d'une ostéite subaiguë chronique. Un léger accident est à noter dans les suites opératoires : deux mois après l'intervention, nouvelle otite, qui est cette fois bilatérale et s'accompagne d'une cicatrice soufflée.

Un bilan radiologique ne permettant pas de trancher, une incision au niveau de l'ancienne cicatrice, suivie d'un méchage de la cavité d'évidement, permet d'obtenir la guérison.

A ce traitement local, nous avons adjoint un traitement antibiotique comportant 1 M. de Pénicilline et Colymicine par jour, pendant 15 jours.

D C

OBSERVATION N° 36  
\*\*\*\*\*

D... Anne-Marie, née le 6-1-1969, demeurant à Neuilly.

Enfant adressée à notre consultation le 6-4-1969 pour antrite vraisemblable.

### Histoire de la maladie :

Le 6 Juin 1969, épisode fébrile avec diarrhée et état subtoxique, traité par Sigmamycine en sirop, puis Pénicilline en injections I.M. (1 M. pendant 3 jours).

Cinq jours plus tard, découverte d'une otite droite, paracentésée par le Pédiatre. Un nouvel antibiotique est prescrit (Terramycine Solu-retard en injections I.M.). Deux jours plus tard, la fièvre persiste, isolée ; le pédiatre constate un tympan en voie de guérison, un tympan gauche normal. Une ponction lombaire est faite, le résultat est normal. Une numération-formule sanguine montre une hyperleucocytose à 19.000 globules blancs avec 52 % de polynucléaires neutrophiles. La coproculture demandée le premier jour met en évidence la présence de Klebsiella dans les selles : un nouvel antibiotique est prescrit : Céporine en I.M. et Mycostatine, car il existe un muguet buccal. Trois jours plus tard, persistance de la diarrhée et nouvelle otite du côté gauche qui est paracentésée.

Aux 250 mg de Céporine par 24 heures sont adjoints 250 mg de Thiophénicol.

Malgré ce traitement, l'enfant reste fébrile, sans altération notable de l'état général.

Un autre Pédiatre est alors consulté ; il fait stopper toute l'antibiothérapie, demande une nouvelle numération qui montre une hyperleucocytose à 20.000, et des radiographies des mastoïdes. Sans examen des tympans, sur le seul examen des radiographies, il décide qu'il n'y a pas de signes évoquant une complication mastoïdienne.

Devant la persistance de la fièvre à 38° et d'une perte de poids de 30 g par jour, le 27 Juin, c'est-à-dire 20 jours après le début de la maladie, un oto-rhino-laryngologiste est consulté et constate un tympan droit plat non infiltré, avec perforation postéro-inférieure sèche ; un tympan gauche un peu infiltré, avec une petite perforation punctiforme non déclive ; sur le porte-coton, un peu de pus.

Les parents refusent l'hospitalisation, mais admettent la surveillance quotidienne de l'enfant. En fait, rapidement, l'enfant refuse toute alimentation, perte du poids et, en six jours, un aspect otoscopique évocateur d'antrite s'est installé. Le 7-7-1969, l'enfant nous est adressée et, devant son état subtoxique, on décide d'intervenir le jour même.

Du côté gauche : l'antré est bourré de fongosités ; il existe une ostéite importante de tous les groupes cellulaires, obligeant à dénuder la méninge cérébrale et à cureter les groupes cellulaires du mur du facial. Le mur de la logette est atteint, forçant à faire une atticotomie poussée jusqu'à la tête du marteau. Les sosselots sont entourés de fongosités, qu'on enlève sous microscope.

Du côté droit : peu de lésions dans l'antré, mais il existe de nombreuses fongosités ayant détruit la traînée inter-sinuso-faciale et dénudé en partie le nerf facial.

On pratique également une atticotomie complète.

Après l'intervention, la régénération de l'enfant a été spectaculaire.

o o

#### OBSERVATION N° 37

\*\*\*\*\*

M... Leïz, née le 6-4-1967, demeurant à Nanterre.

Enfant admise en urgence le 3-2-1969 pour récurrence de mastoïdite gauche. Cette enfant de 2 ans présente un passé O.R.L. chargé. Dès l'âge de 6 mois, rhino-pharyngites avec otites à répétition, bilatérales, ayant nécessité de nombreuses paracentèses. A 9 mois, devant la persistance des rhino-pharyngites et des otites, une adénoïdectomie est faite. A 10 mois, antrite bilatérale opérée. A 1 an, récurrence du côté gauche, obligeant à une réintervention au niveau de la mastoïde sans atticotomie.

Un an plus tard, nouvelle récurrence du côté gauche, sans atteinte de l'état général. On pratique alors une antro-atticotomie gauche sous anesthésie générale : l'ancienne cavité d'antrotomie est comblée par des fongosités purulentes ; les lésions d'ostéite au niveau de la mastoïde obligent à dénuder le sinus veineux et la méninge sur 3 cm<sup>2</sup>. La pointe est curetée jusqu'à la coque externe. Les groupes cellulaires antérieurs sont également atteints, c'est-à-dire : la zone zygomatique est curetée très en avant, le mur du facial est le siège d'une ostéite importante et le nerf est dénudé dans toute sa troisième portion.

Macroscopiquement, ce qui frappe, c'est l'existence de zones osseuses bien que superficielles, respectées, et une atteinte des cellules profondes.

L'aditus est obstrué par un paquet de fongosités conduisant à l'atticotomie. On ouvre jusqu'à l'attique antérieure ; le cadre n'est pas respecté. De plus, il existe des lésions d'ostéite au niveau de la branche horizontale de l'enclume qui est laissée en place.

Le traitement post-opératoire sera constitué de 300 mg de Céporine pendant 20 jours. L'enfant quitte le Service au bout de trois semaines. Pas de récurrence un an après cette antro-atticotomie.

C O

#### OBSERVATION N° 38

\*\*\*\*\*

Z... Jamel, né le 23-2-1969, demeurant à Nanterre.

Nourrisson de 4 mois, ayant présenté deux mois auparavant une otite bilatérale avec ébauche de chute de paroi, traitée par Totapen et Bristopen pendant 15 jours, à la dose de 500 mg par jour.

Deux mois après cette otite, apparition d'une

otorrhée spontanée bilatérale, avec chute de paroi bilatérale. Une nouvelle cure d'antibiotiques est entreprise, mais devant son inefficacité au huitième jour, on décide d'intervenir.

Le 3-7-1969, antrotomie bilatérale. On pratique une antrotomie élargie ; les lésions sont identiques des deux côtés et, dès l'ouverture de l'antre, on trouve des fongosités et du pus. Les lésions d'ostéite obligent à cureter la pointe et à dénuder le sinus veineux. La zone temporo-zygomatique est curatée. Il existe quelques fongosités au seuil de l'aditus et on pratique une aditotomie jusqu'à la découverte de l'enclume.

Fermeture sur mèche et traitement post-opératoire de 2 M. de Pénicilline et 500.000 unités de Colimycine pendant 8 jours.

Dans les suites post-opératoires, on note des poussées fébriles, la courbe de poids gardant un caractère désespérément horizontal ; mais les tympans redeviennent normaux en 8-10 jours. Devant le peu d'amélioration de l'état général, l'enfant est gardé en observation. Puis, trois semaines après l'intervention, constitution brutale d'un état toxique, d'une otorrhée gauche, faite d'un pus épais et fétide.

Les différents prélèvements seront négatifs. Malgré les lavages d'oreilles et l'administration de Polymyxine locale, l'amélioration n'est pas spectaculaire ; c'est pourquoi on décide de réintervenir le 24-8-1969.

L'importance des lésions conduit à effectuer une antro-atticotomie gauche. On débarrasse l'ancienne cavité du tissu fibreux néoformé et on tombe sur des lésions d'ostéite "sucre mouillé" qui obligent à réséquer l'écaille du temporal en quasi-totalité ; les méninges cérébrale et cérébelleuse sont dénudées ; les lésions d'ostéite ont envahi les cellules du groupe labyrinthique, obligeant à un curetage minutieux. Les cellules de la pointe sont gorgées de pus et le curetage est poussé jusqu'au golfe

de la jugulaire. Le mur du facial est entièrement abrasé et le nerf est dénudé dans toute sa portion mastoïdienne. L'attique étant bourrée de fongosités, on pratique une atticotomie complète. Dans ce magma, on découvre une enclume entièrement désolidarisée et dont la branche horizontale est rongée par de l'ostéite. Le cadre n'est pas respecté. Suture sur mèches.

A la suite de cette deuxième intervention, l'enfant redevient apyrétique et la courbe de poids ascendante. Les examens histologiques effectués ont montré qu'il s'agissait d'une ostéite subaiguë chronique.

OBSERVATION N° 39  
\*\*\*\*\*

B... Samira, née le 31-5-1969, demeurant à Levallois.

Nourrisson d'un an et demi, vu en consultation le 5-7-1969 pour otorrhée spontanée droite et diarrhée. A l'examen, on découvre une otite du côté gauche qui est paracentésée. Le prélèvement du pus permet de mettre en évidence la présence d'un pneumocoque. Malgré un traitement antibiotique adapté aux résultats de l'antibiogramme (Péni-Coly. 2 M. - 250.000 unités), au 8ème jour les tympans restent infiltrés, avec oedème de la paroi postéro-supérieure. Le 16-7-1969, antrotomie bilatérale. Du côté gauche, on trouve : du pus dans l'antrum et quelques lésions au niveau de la traînée zygomatique ; les coques sinusienne et méningée sont respectées ; quelques lésions d'ostéite au niveau de la pointe ; adiotomie : l'enclume est saine. Du côté droit, les lésions sont plus étendues, notamment au niveau du tegmen antri, de la pointe, de la zone temporo-zygomatique et du mur du facial qui est le siège d'importantes fongosités obligeant à un curetage poussé ; le nerf n'est toutefois pas dénudé. Les suites opératoires seront simples.

OBSERVATION N° 40  
\*\*\*\*\*

K... Camel, né le 11-10-1968, demeurant à Nanterre.

Ce nourrisson de 10 mois est hospitalisé le 4 Août 1969 pour otite droite. A l'examen, enfant fébrile, 38°, sans signes de déshydratation, tympan droit bombant : la paracentèse ramène du pus ; le tympan gauche est normal. On institue un traitement antibiotique comportant 2 M. de Pénicilline et 750.000 unités de Colimycine par jour. Malgré ce traitement, la fièvre persiste 4 jours plus tard et on a la surprise de découvrir à l'examen un tympan droit infiltré avec une chute de la paroi postéro-supérieure.

En reprenant l'interrogatoire de la mère, on s'aperçoit que l'enfant a présenté plusieurs otites durant l'hiver, surtout du côté droit, toutes traitées par des sirops d'antibiotiques. Fort de cette précision et devant le peu d'efficacité du traitement poursuivi pendant 8 jours, nous décidons d'intervenir.

L'importance des lésions oblige à faire une antro-atticotomie. En effet, l'antre est envahi par des fongosités importantes, obstruant le seuil de l'aditus. Les lésions d'ostéite obligent à dénuder les méninges et le sinus latéral, à cureter le mur du facial et la zone temporo-zygomatique. L'atticotomie, tout en respectant le cadre, montre que des fongosités entourent la chaîne et filent dans la caisse. On les enlève en partie.

Les suites opératoires sont difficiles. L'enfant présente des poussées fébriles inexpliquées et, surtout, ne prend pas de poids. Devant cet état de chose, on pratique, un mois après, une adénoïdectomie. Dès lors, l'évolution sera rapidement favorable.

OBSERVATION N° 41  
\*\*\*\*\*

G., Laila, née le 16-1-1969, demeurant à Nanterre, puis Deuil.

Il s'agit d'un nourrisson qui a présenté, pendant son hospitalisation en Mars 1969, dans le Service de Pédiatrie, une otite traînante pendant 15 jours avec des ébauches de chute de paroi, tantôt du côté gauche, tantôt du côté droit.

Sous l'influence du traitement antibiotique prescrit pour une pneumopathie, les tympans sont re-devenus normaux. Puis, le 18-8-1969, l'enfant est à nouveau hospitalisée pour otite bilatérale. La double paracentèse donne issue à du pus. Mais, en deux jours, les tympans se referment et bombent à nouveau, obligeant à repara-centéser.

On institue alors un traitement antibiotique : 750 mg de Totapén et 500 mg de Céporine par 24 heures.

Malgré 4 jours de ce traitement, on note une chute de paroi bilatérale; une N.F.S. pratiquée met en évidence une hyperleucocytose à 16.000 globules blancs, avec 6 % de polynucléaires et 92 % de lymphocytes. On décide de continuer le traitement antibiotique pendant 15 jours, délai au bout duquel les tympans sont normaux.

Huit jours après l'arrêt des antibiotiques, récurrence brutale et, le 12-9-1969, on décide d'opérer. On intervient sur le côté droit et l'importance des lésions oblige à faire une antro-atticotomie et à différer l'intervention de l'autre côté. Les lésions siègent surtout au niveau de l'aditus et du mur de la logette. Les osselets sont engainés de fongosités.

Une semaine après, on opère le côté gauche. Les lésions sont beaucoup plus étendues qu'à droite. Le sinus latéral est dénudé, ainsi que les méninges. L'ostéite a envahi tous les groupes cellulaires.

L'atticotomie complète découvre une chaîne ossiculaire bloquée avec des fongosités de densité pseudo-cartilagineuse que l'on enlève avec beaucoup de mal.

o o

OBSERVATION N° 42  
\*\*\*\*\*

O... Taleb, né le 29-12-1968, demeurant à Colombes.

Cet enfant de 9 mois présente, le 4 Août 1969, une otite bilatérale avec fièvre à 38°3 ; une paracentèse donne issue à du pus. Un traitement comportant 1 g de Totapen par jour est institué et poursuivi pendant 15 jours. Au quinzième jour, les tympanes sont normaux et l'enfant est rendu à ses parents.

Un mois plus tard, nouvelle otite bilatérale avec menace d'antrite. L'examen du pus prélevé lors de la paracentèse ne permet pas la mise en évidence de germes.

Malgré un traitement comportant 500.000 unités de Colimycine et 2 M. de Pénicilline, trois jours plus tard constitution d'un syndrome toxique nécessitant une réhydratation rapide par perfusion intraveineuse.

L'enfant, une fois réanimé, est opéré. L'importance des lésions conduit à faire une antro-atticotomie bilatérale avec conservation du cadre. Un examen histologique des fongosités et des fragments osseux montre qu'il s'agit d'une inflammation subaiguë chronique. L'enfant fera une otite deux mois plus tard, qui guérira en huit jours sans aucun antibiotique.

o o

OBSERVATION N° 43  
\*\*\*\*\*

O... Daniel, né le 2-12-1968, demeurant

à Gennevilliers.

Il s'agit d'un enfant de 10 mois qui présente, au quatrième jour de l'évolution d'une otite aiguë droite, une chute de paroi qui persiste malgré une antibiothérapie instituée pendant dix jours (Totapen, Gentalline). Devant cette évolution, l'antibiothérapie est arrêtée.

Dans les huit jours qui suivent l'arrêt du traitement, le tympan redevient normal.

Un mois plus tard, sans la moindre atteinte de l'état général, sans la moindre poussée de rhinopharyngite, apparaît un écoulement spontané de l'oreille droite, s'accompagnant d'une chute de la paroi postéro-supérieure du conduit.

Le 25-10-1969, l'enfant est opéré et une antro-atticotomie droite est effectuée. Dès l'ouverture de l'antre, présence de fongosités purulentes en abondance. Le curetage est poussé jusqu'aux confins méningés et du sinus qui sont respectés. Les lésions d'ostéite siègent surtout dans la traînée inter-sinuso-faciale, ainsi que la zone zygomatique.

Atticotomie : ostéite du mur de la logette ; les fongosités englobant la chaîne sont enlevées en partie.

Evolution post-opératoire normale.



## HYPOTHESES PERMETTANT D'EXPLIQUER L'EVOLUTION ACTUELLE DES OTO-MASTOÏDITES

---

A la suite de cette longue série d'observations, devant le caractère atypique soit de l'évolution, soit de la symptomatologie, le caractère trop souvent stérile des prélèvements d'oreilles, l'importance des lésions rencontrées, nous nous sommes posé bien des problèmes :

- problèmes concernant la symptomatologie générale et locale ;

- problèmes concernant les constatations anatomo-pathologiques ;

- problèmes posés par l'inefficacité actuelle des antibiotiques ;

- problèmes concernant la fréquente stérilité des prélèvements.

### I- PROBLEMES CONCERNANT LA SYMPTOMATOLOGIE GENERALE ET LOCALE.

#### 1)- Symptomatologie générale.

Notre propos n'est pas d'insister sur la symptomatologie clinique bien connue, qui associe :

- fièvre souvent modérée,
- diarrhée,
- vomissements,

le tout étant responsable chez le nourrisson d'un

syndrome de déshydratation plus ou moins marqué.

Il convient en fait de signaler à quel point, malgré l'importance des lésions rencontrées, l'état général de ces enfants était relativement conservé :

- sur les 28 enfants de moins d'un an que nous avons opérés, nous n'en avons trouvé que 5 en état de toxicose. Les autres ne présentaient comme témoins de leur infection qu'une courbe de poids stationnaire, une anorexie persistante, la pâleur caractéristique de cette infection auriculaire.

Certes, nous avons observé quelques complications, mais ce fut toujours de façon atypique :

a)- Nous eûmes 5 cas de méningite otitique authentique par la ponction lombaire.

Sauf un cas, cette méningite est toujours survenue dans les suites opératoires et souvent malgré les antibiotiques, nous amenant à réintervenir en nous faisant supposer que, lors de la première intervention, nous n'avions pas réussi à supprimer la totalité des lésions.

b)- Dans un seul cas, nous avons eu à déplore l'existence de troubles vestibulaires post-opératoires qui ont régressé rapidement. Là encore, il s'agissait d'une reprise de mastoïdectomie.

## 2)- Au point de vue symptomatologie locale.

\* Nous n'insisterons pas sur l'aspect otoscopique classique que l'on rencontre au cours d'otomastoïdites franches :

a- Tympan infiltré, associé à une chute de la paroi postéro-supérieure du conduit, effaçant l'angle rétro-tympanique ;

b- Tympan en pis de vache ou une perforation qui reste battante ;

c- Otorrhée traînante et récidivante malgré un bon drainage.

\* Ni sur les nombreux problèmes posés par le camouflage clinique, liés aux antibiotiques, telle la persistance anormale d'un aspect infiltré du tympan qui a perdu ses reliefs et son triangle lumineux.

Ou encore le tympan d'aspect blanchâtre, terne, sans triangle lumineux très net et peu mobile au siegle, ou "aspect givré" du tympan (déshydraté).

Il ne faut pas hésiter, dans ces cas, à pratiquer une paracentèse "exploratrice" ; elle donnera bien souvent issue à quelques gouttes de pus épais ou bien donnera l'impression de "pénétrer dans un tissu matelassé".

Ces différents aspects tympaniques sont actuellement bien connus.

Le vrai problème est de savoir leur donner toute la valeur clinique qu'ils méritent, surtout lorsque l'on voit l'enfant pour la première fois.

\* Il convient d'insister surtout sur certaines évolutions locales qui nous ont paru particulièrement aberrantes :

Reprenons l'observation N° 43. Il s'agit d'un nourrisson de 10 mois qui présente, au quatrième jour de l'évolution d'une otite aiguë, une chute de paroi, malgré un traitement antibiotique institué le premier jour.

Instruit par nos précédents échecs de thérapeutique médicale, nous arrêtons toute antibiothérapie et surveillons l'enfant. A notre grande surprise, en huit jours le tympan reprend son aspect normal. Mais un mois plus tard, apparition d'une otorrhée spontanée du même côté, s'accompagnant d'une chute de la paroi postéro-supérieure du conduit, sans aucun signe d'atteinte de l'état général ni rhino-pharyngé. L'intervention est décidée et les lésions rencontrées sont peu étendues.

Les observations N° 7 et N° 18 sont également démonstratives. Il s'agit d'enfants âgés res-

pectivement de 3 et 4 ans, qui ont constitué en trois semaines une mastoïdite malgré un traitement correct.

Les deux enfants sans passé O.R.L., traités à notre consultation, ont présenté le même tableau évolutif :

- otite aiguë unilatérale, paracentésée et guérie en six jours avec l'aide des antibiotiques.

Quinze jours à trois semaines plus tard, écoulement spontané du même côté avec perforation tympanique. Un bilan radiologique montre une opacité diffuse des cellules mastoïdiennes du côté malade ; on décide d'intervenir et l'on est frappé par l'étendue des lésions rencontrées.

L'observation N° 15 vient encore témoigner d'une évolution anormale :

Enfant de 4 ans, vu en consultation pour otite aiguë. Deux jours après la paracentèse, le tympan bombe à nouveau, obligeant à une nouvelle paracentèse et à instituer un traitement antibiotique. Au dixième jour, aspect otoscopique normal. On croit l'enfant guéri, mais cinq jours après l'arrêt des antibiotiques les mêmes signes otoscopiques réapparaissent. On décide d'intervenir et, à notre grande surprise, nous trouvons des lésions d'ostéite très étendues.

Dans ces trois observations, le fait qui domine est l'absence de parallélisme entre la durée d'évolution et l'importance des lésions observées opératoirement.

C'est d'ailleurs ce qui a été confirmé par les études anatomo-pathologiques, sans que l'on puisse l'expliquer.

## II- PROBLEMES POSES PAR LES CONSTATATIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES.

### 1)- Macroscopiquement.

a)- Le plus souvent (76 fois sur 97), les lésions rencontrées se présentaient sous l'aspect classique d'ostéite dite en "sucre mouillé", associée à des fongosités plus ou moins abondantes.

b)- Dans 9 cas, nous avons trouvé une ostéite raréfiante : une fois la corticale mastoïdienne ouverte, la cavité antrale se résumait à une vaste cavité sans aucun vestige de traînées cellulaires. Toutefois, dès qu'on attaque l'os à la curette, on s'aperçoit qu'il est rongé d'ostéite. Ainsi est-on amené à pratiquer des résections osseuses importantes. Ces ostéites raréifiantes ont été presque toujours trouvées chez des nourrissons, le plus souvent traités avant l'intervention par des perfusions d'antibiotiques à haute dose. Elles correspondaient le plus souvent à une symptomatologie locale minime, tympan normal ou subnormal d'aspect.

c)- Dans 10 cas, nous avons trouvé des "lésions mixtes". Certains groupes cellulaires mastoïdiens étaient intacts. D'autres cellules étaient remplies de liquide citrin. En d'autres endroits, ostéite et fongosités prédominaient. C'est en constatant un tel type de lésions que nous nous sommes fait une règle de systématiquement explorer toutes les traînées cellulaires existantes. Ainsi nous est-il arrivé souvent de constater, par exemple, que le groupe superficiel de la traînée inter-sinuso-faciale était intact, alors que, dans sa couche profonde, existaient des fongosités qui infiltraient largement le mur du facial.

Ce type de lésion a été rencontré essentiellement chez des enfants âgés de plus de deux ans, ayant donc déjà une bonne pneumatisation mastoïdienne, et où une antibiothérapie avait été instituée pour tenter d'éviter la mastoïdite.

d)- Dans deux cas enfin, nous avons trouvé une ostéite condensante, rappelant celle rencontrée dans les otites chroniques de l'adulte : éburnation osseuse limitant la cavité antrale. Quelques traînées périlabyrinthiques échappaient à cette condensation ; elles étaient bourrées de fongosités, tout comme l'entre. Celles-ci envahissaient également l'attique, s'accompagnaient d'une ostéite du mur de la logette. Ces deux observations concernent deux jeunes Nord-africains âgés l'un de 18 mois, l'autre de 4 ans. Ils avaient tous deux un long passé d'otites guéries, tout au moins en apparence, par des cures d'antibiotiques.

## 2)- Microscopiquement.

Dans 30 cas, nous avons fait procéder à des examens histologiques des lésions osseuses.

- Dans 19 cas, il s'agissait d'une ostéite subaiguë chronique, caractérisée par une nécrose des lamelles osseuses entourées par un granulome inflammatoire où prédominent les lymphocytes et les plasmocytes et où il n'y a pas de sclérose de tissu interstitiel.

Cette sclérose est, en effet, la caractéristique des lésions chroniques ; c'est pourquoi ces lésions ont été dites : subaiguës chroniques.

- Dans 9 cas, il s'agissait d'ostéite aiguë caractérisée par l'envahissement des débris osseux par une infiltration inflammatoire s'accompagnant d'une réaction macrophagique et lypophagique intense. Les polynucléaires prédominent dans ce granulome. En certains endroits des coupes, on rencontrait souvent des micro-abcès.

- Dans 2 cas enfin, il s'agissait d'ostéite chronique.

L'examen histologique correspondait aux deux enfants où nous avons constaté macroscopiquement une ostéite condensante : les lamelles osseuses sont raréfiées et décalcifiées ; entre elles, existe

un tissu scléro-inflammatoire très dense.

Il nous a été impossible d'établir une liaison entre le caractère histologique aigu ou subaigu de l'ostéite et la durée d'évolution de l'otite ou l'intensité de l'antibiothérapie mise en oeuvre pour la juguler. Qui plus est, il nous est arrivé, en cas de lésion bilatérale, de constater d'un côté une ostéite aiguë et de l'autre une forme subaiguë. Par contre, il semble exister un certain rapport entre l'âge de l'enfant et la variété d'ostéite.

Chez les enfants de moins d'un an, nous avons pratiqué 16 examens histologiques. Tous, sauf un, montrèrent une ostéite subaiguë chronique. La seule discordance était un cas d'ostéite chronique.

Chez les enfants de plus d'un an, nous avons fait 14 examens histologiques, qui ont montré :

- 9 ostéites aiguës,
- 3 subaiguës chroniques,
- 1 chronique.

### III- PROBLEMES POSES PAR LES CONSTATATIONS BACTERIOLOGIQUES

a)- 23 fois, un prélèvement de pus d'oreille a été fait dès la première paracentèse.

- 3 fois, il fut trouvé du staphylocoque doré pathogène, dont une fois associé à un bacille pyocyanique ;

- 3 fois, du pneumocoque ;
- 2 fois, du *Bacillus hemophilus influenzae* ;
- 1 fois, du streptocoque.

Au total, sur 23 prélèvements :

- 9 réponses positives,
- 14 absences de germe.

b)- 22 fois, au cours des interventions, des recherches bactériologiques furent faites :

- 1 fois, un pneumocoque fut mis en évidence ;
- 2 fois, un Hemophilus influenzae.

Au total : 3 réponses positives et 19 fois ces recherches demeurèrent stériles. Le caractère trop fréquemment négatif des prélèvements effectués lors de la paracentèse et per-opératoirement nous a semblé être un des points les plus importants à discuter.

En effet, l'imposante fréquence des oto-mastoïdites depuis un an, l'importance inusitée des lésions rencontrées nous ont posé bien des problèmes que nous avons tenté de résoudre de façon satisfaisante.

1/- S'est-il agi d'une épidémie locale ?

Nous ne le pensons pas : les premiers cas opérés provenaient de lieux géographiquement trop éloignés les uns des autres pour qu'une telle éventualité puisse être retenue. D'autre part, s'il s'agissait agi d'une épidémie, celle-ci serait terminée et ce n'est pas le cas.

2/- Un facteur de surinfection hospitalier a-t-il pu jouer ?

C'est très probable pour les enfants nord-africains que l'on devait hospitaliser dès que le traitement de leur otite présentait quelques difficultés.

C'est également possible pour les enfants qui étaient hospitalisés pour une autre cause médicale et qui ont développé une oto-mastoïdite durant leur séjour hospitalier : telle est l'histoire de ce nourrisson de 7 mois (Observation N° 12) qui, hospitalisé pour érysipèle du membre inférieur, a été opéré un mois après d'une antrite bilatérale.

Il en est de même pour cette enfant de 8

mois (Observation N° 14) qui était soignée en pédiatrie pour hypothyroïdie.

Plus extraordinaire est cette enfant de 22 mois qui, traitée pour rachitisme et encéphalopathie convulsivante (Observation N° 26), a présenté durant sa longue hospitalisation : varicelle, rougeole, infections diverses et mastoïdite.

Les exemples pourraient être multipliés sur ce point et la surinfection hospitalière est indéniable. Mais il faut quand même insister sur le fait précis que ces enfants ne représentent que 60 % des oto-mastoïdites opérées.

En effet, cette hypothèse ne peut être retenue pour les 40 % d'enfants qui ont été soignés dans des conditions irréprochables en consultation externe et qui n'ont été hospitalisés que la veille de leur intervention.

En réalité, nous nous sommes rendu compte très rapidement que nous nous trouvions devant une modification de la pathologie infectieuse auriculaire de la première enfance. Celle-ci ne peut s'expliquer que par :

- une modification du comportement des germes,
- une modification du comportement de l'organisme en lutte avec ces germes,

ces deux facteurs étant vraisemblablement intriqués.

Nous en avons cherché une explication et, de nos discussions avec des biologistes, sont nées les diverses hypothèses que nous allons exposer.

1°) - Y a-t-il une modification dans le comportement des germes ?

Il faut étudier le problème sous trois angles différents :

- a) - Pourquoi la majorité des prélèvements

sont-ils demeurés stériles ?

b)- Pourquoi les antibiotiques ont-ils montré aussi peu d'efficacité ?

c)- La première idée qui vient à l'esprit est que les antibiotiques aient attaqué la virulence des germes qui deviennent alors incapables de pousser sur les milieux de culture. Le fait est nié par les bactériologistes : "Lorsqu'un germe existe, disent-ils, on le trouve".

d)- Nous avons également éliminé très vite l'hypothèse d'une atteinte virale, pour deux raisons :

-- Il semble bien que les virus soient incapables, à eux seuls, de provoquer une ostéite. Nous n'en avons trouvé aucune trace dans la littérature.

-- Nous avons pratiqué une enquête virologique chez quelques enfants et les réponses furent toutes négatives.

Restait alors à trouver d'autres hypothèses permettant d'expliquer ces prélèvements trop souvent décevants. C'est ainsi qu'avant tout, nous avons soulevé la possibilité d'une erreur de technique, qui est double, c'est-à-dire : à la fois lors du prélèvement et lors des manipulations au laboratoire.

Pour pallier à toute erreur technique :

a- Le prélèvement doit être effectué, non pas au porte-coton, mais à l'aide d'une pipette stérile qui ne doit pas être refermée à la flamme, mais être posée dans un tube support également stérile. Ainsi pourra-t-on éviter le porte-coton "monstrueux" qui prélève à l'orifice externe du conduit auditif et la stérilisation immédiate du pus contenu dans la pipette passée sous la flamme.

b- Le second fait à considérer est le temps

de latence trop long qui s'écoule entre l'heure du prélèvement et l'heure de sa mise en culture.

Dans ce cas, la stérilité du prélèvement tient au caractère propre de certains germes, voire à leur fragilité. En effet, l'autolyse spontanée de certains germes actuellement bien connus n'est que l'exagération d'un processus normal dans la race des pneumocoques et des streptocoques, ce qui explique le caractère stérile des cultures, car le germe a disparu de lui-même. Peut-être même les antibiotiques facilitent-ils cette analyse : le fait que nous avons parfois trouvé un germe à la para, et plus lors de l'intervention pratiquée après antibiothérapie, plaiderait en faveur d'une telle hypothèse.

c- Enfin, le troisième cas qui peut se produire est la mise en évidence difficile de certains germes. Louis WENINSTEIN écrit, dans "Pediatric Clinic of North-America" de Février 1968, que les otites de la première enfance sont dues le plus souvent à l'*Hemophilus influenzae*.

On sait que, pour mettre en évidence ce germe, l'ensemencement doit être fait sur milieux spéciaux, notamment sur milieu globulaire. La culture en est grêle et lente, donc toujours difficile. Il est possible que le laboratoire n'ait pas pris toutes les précautions pour mettre ce germe en évidence.

d- Une quatrième explication peut être faite : les antibiotiques aux doses couramment utilisées sont bactériostatiques et non bactéricides. Ils empêchent la pullulation des germes, mais ne durent pas ceux qui sont à l'origine de l'infection. Il est permis de croire que l'on se trouve devant des foyers pauci-microbiens et que les prélèvements, dès lors, sont portés sur des lieux où les germes sont absents.

e- Il faut enfin soulever l'hypothèse des germes altérés par le traitement antibiotique. Il s'agit souvent de ces mystérieuses formes L des bactéries. Qu'entend-on par là ?

Il s'agit de bactéries qui, sous l'influence des antibiotiques, se désagrègent pour n'être plus qu'un fragment de substance chimique, doué malgré tout de pouvoir pathogène.

Ces formes L sont impossibles à retrouver au microscope. Il faut des cultures sur milieux spéciaux et de nombreux repiquages pour que le germe reprenne<sup>son</sup> aspect original et puisse être mis en évidence.

En conclusion, si l'on considère ces nombreuses explications, les réponses de cultures stériles ne doivent plus trop nous étonner. Mais il convient malgré tout de noter que le prélèvement pharyngé, dans ces cas, peut être utile, car le germe responsable de l'otite a son gîte dans le cavum.

2°)- Pourquoi les antibiotiques ont-ils montré aussi peu d'efficacité ?

Les dix dernières années, les oto-mastoïdites du nourrisson guérissaient presque toutes par simple paracentèse et mise sous perfusion à hautes doses d'antibiotiques.

Nous avons tenté, cette année, la même méthode, non seulement avec les antibiotiques usuels, mais aussi avec les plus récents. Les échecs ont été constants ; tout au plus a-t-on obtenu des remissions de quelques mois se terminant par l'apparition brutale d'une otorrhée spontanée et des signes tympaniques d'oto-mastoïdite plus ou moins nets. Il n'est, pour en faire la preuve, que de lire les observations N° 3, 4, 6, 10, 13, 14, 15, 21, 24, 30, 32, etc... ; dans ces cas, les lésions osseuses avaient pris une extension considérable.

Pourquoi cette thérapeutique est-elle devenue inefficace ? Nous allons tenter de l'expliquer.

Nous ne pensons pas que notre antibiothérapie

était mal adaptée, car non guidée par un antibiogramme par suite de la stérilité des prélèvements ; c'est en effet peu vraisemblable, étant donné les fortes doses employées et la polyvalence obtenue par l'association des divers antibiotiques.

Nous avons donc cherché d'autres explications et formulé un certain nombre d'hypothèses. Avant de les envisager, il convient d'introduire une notion récente en bactériologie : la notion de lieu.

Pour des raisons mal connues encore, il existe dans l'organisme des "gîtes d'éclection" où les germes sont protégés et ont tendance d'emblée à provoquer un processus inflammatoire chronique. Le myocarde, les trompes utérines et surtout l'os font partie de ces "gîtes électifs" de l'infection chronique. Pour l'os mastoïdien, peut-on expliquer ce fait par la faible vascularisation dont il est l'objet, d'où la mauvaise diffusion des antibiotiques à ce niveau ?

Quoi qu'il en soit, pour que les antibiotiques puissent être actifs à son niveau, il faut, selon les données pharmacologiques de base, que la dose pour un antibiotique donné soit égale à 3 fois la dose moyenne calculée en fonction du poids.

En tenant compte de ces considérations, l'inefficacité actuelle des antibiotiques peut être expliquée de la façon suivante :

Par sélection naturelle, les souches bactériennes sensibles aux antibiotiques ont tendance à disparaître. Celles qui persistent ont tendance à devenir résistantes. C'est ainsi que FLEMMING, lorsqu'il découvrit la Pénicilline, constata que 20 % des staphylocoques n'y étaient pas sensibles ; il les nomma staphylocoques sauvages.

Actuellement, ces staphylocoques ont pris le pas sur les autres et constituent beaucoup plus de 20 % de l'ensemble de ces germes. Mais ce fait est valable pour tous les germes et, sous l'influence de

l'antibiothérapie, donnée trop souvent à doses bactériostatiques, va se créer "une variation" du germe qui deviendra beaucoup moins sensible. L'infection se poursuivra alors à bas bruit.

Le germe responsable se trouvant par ailleurs dans un gîte difficilement accessible et relativement protégé, on comprend alors la persistance du processus infectieux, malgré les nouvelles cures antibiotiques.

Le problème qui reste entier pour nous est donc de savoir quand débute l'adénite osseuse pour mettre en oeuvre une antibiothérapie intensive.

3°)- Y a-t-il une modification du comportement de l'organisme en lutte avec les germes ?

Nous n'en avons trouvé aucun stigmate clinique ou biologique indiscutable.

- Dans 45 % des cas, un rachitisme était découvert.
- Dans 60 %, une anémie hypochrome était associée.
- Quant aux gammaglobulines, elles étaient normales.

Un seul fait mérite d'être noté : si nous avons eu le plus souvent des formules sanguines en rapport avec l'intense inflammation que présentaient ces enfants, c'est-à-dire une hyperleucocytose avec polynucléose, nous avons noté dans 30 % des cas des formules sanguines totalement inversées.

Malgré le jeune âge de nos sujets, ce fait nous intrigue, sans que nous puissions y trouver une explication certaine. Voici la plus anormale de ces formules sanguines : c'est celle d'un enfant de un an et demi, porteuse d'une mastoïdite ayant évolué à bas bruit pendant un mois, sans antibiotiques : 9.600 G.E., dont 8 % de polynucléaires neutrophiles, 92 % de mononucléaires dont 90 % de lymphocy-

tes, 2 % de monocytes.

Peut-être s'agit-il dans ces cas d'un défaut de réaction immunitaire de l'organisme ?

4°)- Finalement, on revient toujours à l'abus possible des antibiotiques.

Sur nos 43 enfants, nous avons pu, dans 27 cas, établir un usage immodéré de ces drogues. Deux problèmes différents sont à considérer :

a)- Ces antibiotiques n'ont pas précédé immédiatement l'otite actuelle.

Ce sont les cas des enfants au passé otitique chargé qui avaient fait, l'hiver passé, plusieurs otites traitées par paracentèses, puis antibiothérapie. Tout semblait avoir guéri. Mais, à l'occasion d'une nouvelle poussée otitique, l'évolution s'est faite très rapidement vers un tableau de mastoïdite. Toujours, dans ces cas, nous avons trouvé des lésions étendues, forçant à faire d'emblée une antro-atticotomie. On est d'ailleurs autorisé, à ce propos, à se poser la question de savoir la qualité de la guérison obtenue antérieurement.

Ce sont aussi les cas d'enfants qui ont été mis sous des cures brèves mais répétées d'antibiotiques pour des infections mineures, telles que de simples rhino-pharyngites. Une mère particulièrement consciencieuse et fière des soins dont elle entourait son fils nous a permis de faire un calcul des plus instructifs : âgé d'un an et demi, cet enfant avait ingurgité de telles drogues, pendant trois mois de sa vie, qu'on ne peut s'empêcher de penser que cet enfant était incapable de mobiliser les ressources de son organisme pour lutter contre un germe un tant soit peu virulent.

A sa première otite et malgré une paracentèse précoce, suivie au bout de quelques jours d'une antibiothérapie bien conduite, il fit une mastoïdite.

b)- Dans une deuxième éventualité, l'antibiothérapie est instituée dans les jours qui précèdent l'oto-mastoidite. Là encore, on peut envisager :

- des coïncidences malencontreuses ; c'est le cas d'un enfant mis sous antibiotiques pour une raison médicale et qui, au cours du traitement, contracta une otite ;

- des antibiothérapies abusives, où l'otite étant soit reconnue, soit suspectée, une antibiothérapie est instituée ou continuée, sans surveillance O.R.L. valable.

Dans un cas comme dans l'autre, on risque des ennuis graves. Dans un cas, ils sont inévitables ; dans l'autre, ils pouvaient être prévenus.

## CONCLUSIONS

---

Nous voyons que les problèmes posés par cette recrudescence d'oto-mastoïdites, chez le nourrisson et le jeune enfant, sont nombreux et loin d'être résolus avec entière satisfaction.

Toutefois, de ces multiples considérations découle notre technique thérapeutique.

Schématiquement :

1°)- Jamais d'antibiotique associé, lors de la paracentèse, sauf indication d'ordre médical.

2°)- Si l'évolution de l'otite semble, dans les jours qui suivent, être défavorable : antibiothérapie à haute dose et adaptée.

3°)- Si, au bout de 10 jours, la guérison n'est pas obtenue, arrêt de l'antibiothérapie et, suivant la symptomatologie locale :

- intervention immédiate,
- ou surveillance étroite en cas de tympans douteux.

Si le doute persiste après 8 à 15 jours de surveillance, intervention malgré tout : l'expérience nous a appris que, dans ces cas, on trouvait des lésions. C'est, nous semble-t-il aussi, la seule façon d'intervenir sur des lésions encore limitées.

4°)- Chez les enfants de moins d'un an, qui ont eu une otite bilatérale traitée par des antibio-

tiques et chez lesquels les signes otoscopiques amènent à intervenir d'un côté, il ne faut pas hésiter à opérer le côté opposé, pour peu que celui-ci ait présenté, à un moment quelconque, des signes évoquant une antrite et même si le tympan est redevenu normal.

Négliger un tel principe équivaut à la quasi-certitude d'être amené à intervenir, tôt ou tard, sur des lésions qui auront atteint une extension considérable.

Nous avons conscience, en émettant de tels principes, d'être en récession par rapport aux indications opératoires telles qu'elles étaient codifiées depuis plusieurs années. C'est l'importance des lésions que nous avons souvent constatées qui nous dicte une telle conduite thérapeutique.

En fait, ce n'est pas si simple. Il est facile, sur le papier, d'édicter des indications thérapeutiques aussi tranchées. Dans la réalité, hélas, la conduite à tenir est beaucoup plus délicate !

Il faut tenir compte :

1°)- du milieu social dans lequel vit l'enfant ;

2°)- vaincre trop souvent des questions de sentimentalité, sans pour autant de laisser influencer par les parents et le médecin traitant. En un mot, il faut être sûr de son diagnostic, et ce n'est pas toujours le plus facile : certaines évolutions inhabituelles nous ont appris à nous méfier ; par ailleurs, nous voyons souvent l'enfant trop tardivement après de multiples traitements d'antibiotiques.

Devant ces évolutions famouflées par les antibiotiques, tout au plus peut-on rassembler un faisceau d'arguments suffisants pour envisager la possibilité d'oto-mastoïdite :

a)- Sur le plan local, le tympan n'est pas normal : que son aspect soit terne ou infiltré, ce n'est pas suffisant pour emporter la certitude du diagnostic. Mais cet aspect anormal du tympan doit attirer l'attention, d'autant plus que, bien souvent, les paracentèses répétées et rapprochées n'amèneront pas la guérison.

b)- Sur le plan général, deux symptômes sont évocateurs :

- l'aspect de l'enfant qui est pâle, facilement irritable et grognon ;

- l'anorexie qui est constante et objectivée par le caractère stationnaire de la courbe de poids chez le nourrisson.

C'est alors que l'interrogatoire revêt un rôle essentiel : il faut s'attacher à faire préciser le passé otitique et rhino-pharyngé de l'enfant, ainsi que les divers traitements prescrits; la date d'apparition de cette otite et son évolution incomplètement satisfaisante malgré les antibiotiques pris par l'enfant ; l'aspect de la courbe thermique qui est souvent subnormale ; tout au plus peut-on noter quelques poussées fébriles ne dépassant pas 38°.

Ces différents arguments suffisent à évoquer le diagnostic. En effet, il ne faut pas compter sur les examens cliniques pour apporter une certitude :

- la numération-formule sanguine est trop souvent normale ;

- les radiographies des mastoïdes sont peu démonstratives, étant donné la faible pneumatisation de l'os mastoïdien chez le nourrisson.

Au total, si l'ensemble de ces arguments n'apporte pas, dans l'immédiat, la décision opératoire, il conduit à une surveillance étroite de l'enfant et ce sans aucun traitement.

En quinze jours à trois semaines, l'absence

d'amélioration locale et de l'état général, ou encore l'apparition de signes francs de mastoïdite emporteront la décision opératoire.

En fait, on est en droit de se demander actuellement, devant la fréquence de ces formes camouflées, si l'attitude d'"intervention immédiate au moindre doute" n'est pas la plus raisonnable.

Est-ce l'unique façon de prévenir la constitution de lésions d'ostéite aussi étendues que celles que nous avons rencontrées ?

C'est une question à laquelle il est bien difficile de répondre affirmativement, car nous avons constaté, dans certains cas, des lésions moyennement étendues en rapport avec une longue évolution, alors que, chez d'autres enfants, en trois semaines les lésions avaient atteint une importance considérable. Ce que l'on peut dire avec certitude, c'est qu'une fois que l'on a constaté des signes manifestes d'antrite ou de mastoïdite, la seule attitude valable à adopter est l'intervention. L'emploi dans ces cas de l'antibiothérapie est illusoire et ne ferait que retarder l'heure de la décision opératoire.

### TECHNIQUE OPERATOIRE

Du fait de l'importance des lésions découvertes dès les premières interventions et des récidives constatées après antrotomie ou mastoïdectomie, nous avons été amené à effectuer des antro-atticotomies d'emblée, même chez des nourrissons en bas âge.

Nous pratiquons une voie d'abord postérieure.

L'essentiel est de ruginer très en avant, afin de bien découvrir le cadre et l'apophyse temporo-zygomatique. Une fois l'antre ouvert, nous explorons systématiquement tous les groupes cellulaires, et ceci même s'ils apparaissent sains en superficie ; bien souvent, nous avons trouvé des cellules gorgées

de pus dans les groupes cellulaires profonds.

Si l'aditus est obstrué par des fongosités, nous effectuons systématiquement une atticotomie complète. Cette atticotomie, pratiquée à la curette ou à la fraise à l'aide du microscope, doit être poursuivie jusqu'à l'attique antérieur. L'articulation incudo-malléolaire doit être visible en totalité. Selon l'importance des lésions, le cadre est conservé ou mis à plat. Nous refermons sur une mèche, laissant ainsi une cavité close.

Certains auteurs ont une attitude plus circonspecte ; ils pratiquent une antrotomie ou une mastoïdectomie même s'il existe des lésions apparentes au niveau du mur de la logette.

Si, dix jours après cette première intervention, l'état général de l'enfant demeure imparfait et s'associe à un tympan "anormal" et à une fébricule, alors seulement ils pratiquent une antro-atticotomie par voie endorale, laissant ainsi une cavité ouverte. Nous pensons que notre technique est plus satisfaisante, du fait qu'elle évite une seconde intervention. En effet, nous n'avons observé qu'une seule récurrence sur les 36 atticotomies effectuées.

D'autre part, sur le plan auditif, l'avenir de ces enfants semble préservé : deux peep show effectués chez des enfants de 4 ans, un an après leur atticotomie, n'ont mis en évidence qu'une baisse de 15 db sur la courbe aérienne. Par ailleurs, tous les nourrissons opérés ainsi et revus en consultation un an plus tard ont un développement psycho-affectif normal.

Au total, quelles que soient les techniques opératoires préconisées, elles se justifient par le seul fait que ces complications auriculaires sont actuellement en pleine recrudescence et volontiers récidivantes en cas d'intervention incomplète.

En réalité, le vrai problème est de savoir comment prévenir la constitution de ces oto-mastoïdites. Vouloir les faire disparaître complètement est purement utopique.

Nous avons vu que dans 4 cas, malgré un traitement correct et bien conduit, ces enfants ont constitué en trois semaines une mastoïdite.

En fait, dans 90 % des autres cas, il y a à la base des erreurs thérapeutiques qui ont permis au germe de proliférer dans l'antre mastoïdien, au décours d'une otite qui aurait pu être banale.

Pour prévenir ces complications, deux points nous semblent importants à signaler :

- 1°- éviter l'antibiothérapie abusive,
- 2°- prévenir la surinfection.

Il n'est pas nécessaire de revenir sur la notion d'antibiothérapie abusive ; il est trop fréquent actuellement qu'un nourrisson présentant une poussée fébrile soit mis sous antibiotiques avec ou sans examen O.R.L.. Trop souvent d'ailleurs, devant l'état général apparemment bon et devant la normalisation rapide de la courbe thermique, la mère se croit obligée d'arrêter au bout de quelques jours cette thérapeutique, sans consultation médicale.

Il est évident, dès lors, que s'il existe une otite, celle-ci ne se manifestera par aucun signe aigu.

Refroidi et camouflé par ces antibiotiques, le germe ne demandera qu'à se développer à bas bruit et quasi silencieusement dans l'antre de cet enfant.

Le second point important est la surinfection.

Il faut tenir compte qu'il s'agit, lorsqu'une paracentèse est effectuée, d'une oreille ouverte à la surinfection. Cette surinfection, si fréquente

dans les collectivités d'enfants, les hôpitaux, va permettre le développement d'autres germes sans parenté avec le germe responsable de l'otite. C'est ainsi que se crée une substitution du germe, et la persistance de l'infection n'est alors que la continuation d'une suppuration avec d'autres germes.

On comprend dès lors que si l'antibiothérapie du début a pu être insuffisante, la surinfection la rendra complètement inefficace.

C'est pourquoi, de nos discussions avec les bactériologistes, est née notre thérapeutique suivante :

Lorsque nous devons prescrire des antibiotiques pour une otite qui, au troisième ou quatrième jour ne semble pas évoluer favorablement, nous prescrivons :

- d'une part, des doses triples de celles préconisées et calculées en fonction du poids de l'enfant, pendant dix jours ;

- d'autre part, une association comportant une Pénicilline et de l'Erythromycine ou de la Linco-cine.

Cette conduite thérapeutique est encore renforcée par ce qu'écrit Louis WEINSTEIN, dans le "Pediatric Clinic of America" de Février 1968 :

"Les otites moyennes sont normalement dues à un nombre limité de bactéries. Les plus communément responsables sont le pneumocoque, l'*Hemophilus influenzae*, le groupe des streptocoques et des staphylocoques dorés. La fréquence avec laquelle ces organismes se développent est conditionnée, à un degré considérable, par l'âge du patient. Chez les enfants de trois ans et plus jeunes, l'*Hemophilus influenzae* est la cause la plus fréquente de ces infections, suivi du pneumocoque, du streptocoque et du staphylocoque doré. Les otites purulentes aiguës, dans lesquelles les germes ne peuvent être retrouvés, sont mieux traitées avec les drogues actives sur les

influenzae."

Parmi ces drogues actives, citons les antibiotiques du groupe des pénicillines, des macrolides, et des antibiotiques apparentés (lincocine, érythromycine, pristinatmycine).

Pour terminer ce travail, devant la modification de la pathologie infectieuse de l'oreille chez le nourrisson et le jeune enfant, nous pensons que seule l'antro-atticotomie, qu'elle soit d'emblée ou précoce, permettra d'éviter le plus souvent le passage à l'otite chronique.

Mais il convient de signaler que, dans tous les cas, le complément indispensable de cette thérapeutique est :

- l'adénoïdectomie,
- la crénothérapie.

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur  
de l'Académie de Paris,

R. MALLET

Le Doyen honoraire,  
Administrateur provisoire  
de la Faculté de Médecine,

G. BROUET

Le Président  
de la thèse,

M. AUBRY

REFERENCES

CLOSIER - Indications et contre-indications des  
anthrotomies chez le nourrisson.-  
Thèse, Paris, 1951.

SERGEANT H., BEREZIN, GEHANNO, L'HUILLIER - Antro-  
atriticites subaiguës du nourrisson.-  
Les Cahiers O.R.L., Décembre 1969.

WEINSTEIN Louis - Pediatric Clinic of North-America,  
1968.





